TYGE BRAHE

AF

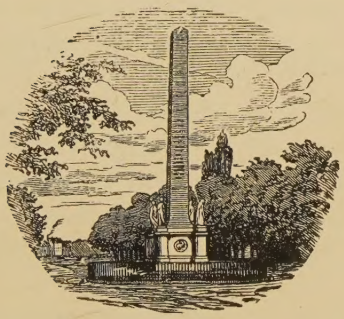
ARTHUR PETERSEN

Tyge Brahe (1586).

TYGE BRAHE

AF

ARTHUR PETERSEN



MED 38 BILLEDER I TEKSTEN

VED UDVALGET FOR FOLKEOPLYSNINGS FREMME

KØBENHAVN
I KOMMISSION HOS G. E. C. GAD
1924

»*Folkelæsning*« *Aargang 1924, Nr. 237.*

KBHVN. — NIELSEN & LYDICHE (AXEL SIMMELKIÆR)

I. INDLEDNING

Tyge Brahe er en af de mest berømte Danskere. Som Forsker vil hans Navn leve, fordi han omskabte en af de ældste Videnskaber og banede Vej til nye Sandheder, og som historisk Person lever han, fordi han paavirkede det brede Folks Fantasi ved sit Arbejde med de lønlige himmelske Ting og ved sin tragiske Skæbne.

Det er Hensigten her at skildre hans Liv og Arbejde saa vidt mulig paa Baggrund af Tiden, og der er da to Ting, som maa tages i Betragtning: først, at han som Forsker var et Barn af den Kulturstrømning, man kalder Renæssancen, og dernæst, at han var ud af dansk Adel.

Renæssance betyder Genfødelse. I snævrere Betydning anvendes Ordet som Navn paa en Kulturbevægelse, der opstod i Italien allerede i det 14. Aarhundrede og særtegnedes ved en øget Interesse for de gamle Grækeres Filosofi, Digtning og Kunst. I videre Betydning betegner Ordet Europas Overgang fra Middelalder til Nytid. Fra Italien bredte Bevægelsen sig ud over Europa, og først i det 16. Aarhundrede kom de nordiske Lande med i den.

I Middelalderen havde Udviklingen været præget af den katolske Kirke, som efter det vestromerske Riges Undergang tog de unge barbariske Folk under sin Tugt. Den stræbte mere efter Disciplin og Orden end

efter Udviklingen af den enkelte selvstændige Personlighed, hvorfor den oprettede en stærk aandelig Autoritet. Al fri Forskning, som stred mod Kirkens Lære, kaldte den Kætteri og bekæmpede den med haard Haand. Det romersk-katolske Europa stod kun i ringe aandelig Vekselvirkning med den græsk-katolske og muhamedanske Verden, som var Steder, hvor man endnu holdt Liv i Grækeraandens sluknende Gløder.

Korstogene, som Kirken selv satte i Gang, slog dog Hul paa Isoleringen. Opfindelser som Krudtet, der anvendt i Krig omskabte det verdslige Samfund, Kompasset, som muliggjorde Menneskenes Herredømme over Oceanerne, og Bogtrykkerkunsten, der gav den menneskelige Tanke en hidtil ukendt Udbredelsesevne, gjorde deres uimodstaaelige Virkninger gældende.

1453 indtog Tyrkerne Konstantinopel, og de græske Lærde flygtede Vest paa med deres Bogskatte. De modtoges med aabne Arme ved de mange italienske Fyrstehoffer og Højskoler, hvor Studiet af Græsk kommer i Mode. Omtrent samtidig begyndte Portugiserne deres Forsøg paa at finde Søvejen til Indien, og den første Bibel trykkes i Mainz.

Opdagelsen af den græske Aandsverden, af det nye Testamente paa Grundsproget og af de nye Verdener hinsides Havene var lige saa forfriskende for det nyvaagnende europæiske Tankeliv, som den var nedbrydende for Romerkirkens Autoritet. Tre store Bevægelser kom frem: Humanismen, der var en lærd Bevægelse, som særtegnedes ved større Sans for det menneskeliges Ret, ved grundigere Indtrængen i de gamle Sprogs Aand og ved Kritik overfor Kirkens mange Misbrug, som man vilde have afskaffet uden at skade Kirkens Autoritet eller vel rettere for at styrke den. Humanisternes største Fortjeneste var dog, at de skæn-

kede Europa en renset Bibel og bragte Studiet af den hellige Skrift paa Grundsprogene til Ære, hvilket Kirken havde forsømt. En tekstkritisk bearbejdet Udgave af det nye Testamente udkom 1516.

Reformationen var en religiøs Bevægelse. Den havde mange Aarsager, baade nationale, politiske og sociale, men den vigtigste var den, at Kirken ikke længere kunde tilfredsstille den religiøse Trang. Dens aandelige Formue var aftaget i samme Grad, som dens timelige var taget til. Luther havde vaandet sig i Sjæleangst. Han søgte Fred med sin Gud og gjorde alt, hvad Kirken foreskrev, men fandt den ikke. Først da Paulus' Ord: »Den retfærdige skal leve ved sin Tro!« slog ned i hans Sjæl, begyndte det gamle evangeliske Lys at dæmre for ham. Snart lød hans Røst som Jerikobasuner, der fik Romerkirkens Mure til at falde. Ti Aar efter (1521) stod han i Worms og erklærede for Kejser og Pave: »Med mindre jeg bliver overbevist af Skriftens Vidnesbyrd eller ved klare Grunde, da hverken vil eller kan jeg genkalde, da det ikke er raadeligt at handle imod Samvittigheden.« En Munk stiller sin Samvittighed op mod Kejser og Pave. Deri ligger den ny Tids Væsen aabenbaret. Personligheden kræver i Forholdet til Gud og det evige Liv at staa fri og uansvarlig, kun ledet af sin Samvittighed og ikke af nogen ydre Autoritet.

Baade Humanismen og Reformationen kaldte Aander til Live i vort Folk; men den sidste pløjede dybest i Folkesindet. 1536, efter at Christian III havde erobret Landet, blev den evangelisk lutherske Statskirke med Kongen som øverste Styrer indført, og i den følgende Tid ser man alle Autoriteter her hjemme ivrig sysselsat med at værne »den rene Lære« mod katolsk, calvinsk og sværmerisk Smitte. Der indføres Censur,

og 1569 kom de 25 Fremmedartikler, hvori den lutherske Bekendelse var formuleret, og som skulde underskrives af alle de Udlændinge, som vilde opholde sig i Landet. Ogsaa de nye Mænd ønskede Guds Pris forkyndt »paa een Maade og med een Mund« i hele Riget. Denne haardhændede Hævdelse af den rene Lære bidrog til hurtig at betage Reformationen dens Friskhed og Kraft.

Den tredje store Bevægelse var Naturforskningen, som ogsaa vaktes til nyt Liv ved Studiet af de gamle Grækere. Den havde været forsømt af den katolske Kirke, der mente, at det gamle Testamente indeholdt alt, hvad man behøvede at vide om Naturen.

De geografiske Opdagelser og de græske Bøger oplyste nu Europa om, at der var meget mere til mellem Himmel og Jord, end den af Kirken autoriserede Videnskab vidste af. Grækerne havde forstaaet at bruge baade deres Øjne og Forstand. De havde gjort skarpe Enkeltiagttagelser og tænkt dygtigt over dem. Den ny Tids Mænd fortsatte med at forme dristige Hypoteser som f. Eks. Kopernikus og hans Lære, men førte tillige de systematiske Iagttagelser frem, og her er Tyge Brahe Manden. Senere ved Aarhundredets Slutning kom Italieneren Galileo Galilei, som benytter de planmæssig anlagte Forsøg. Men fælles for dem alle tre er den Mening, at Kundskab om Naturen kan kun faas ved at spørge Naturen selv og ikke ved at gaa til de gamle Bøger.

De store Spørgsmaal, som den græske Naturforskning havde tumlet med, og som nu i henved to Tusinde Aar havde henstaaet i den Form, hvori den efterlod dem, toges nu atter op. Famlende og i stadig Kamp med alskens lærd og ulærd Overtro — det var jo Astrologiens, Alkymiens og Heksebaalenes Tid — kæmper

de første Begyndelser til Nutidens Astronomi, Kemi, Fysik, Lægekunst o. s. v. sig frem. Et af de store Slag for Menneskeaandens Frihed stod paa denne Mark. Ligesom Luther kræver Ret til at underkaste de religiøse Spørgsmaal Samvittighedens Prøve, inden han godkendte dem for sig, saaledes krævede Naturforskningens Mænd Ret til at underkaste de videnskabelige Spørgsmaal Forstandens Prøve, før de vilde tage dem for fastslaaet Sandhed. Kirken, som øjnede en Fare her, tog Kampen op, og Naturforskningen har derfor en Række Martyrer at opvise, ligesom Kirken selv har det fra Tiden, før den selv blev Autoritet.

Tyge Brahe er helt besjælet af den ny Naturforsknings Aand. Han arbejder ikke med de Iagttagelser, Oldtidens Astronomer har gjort, men tager sit Fag op fra Bunden, fører det fra Antagelsernes ind paa de nøjagtige Maalingers Grund for saaledes at faa paalidelig Kundskab om Tingene.

Den Stand, der fik mest timelig Fordel af Kirkeændringen 1536, var Adelen, som da gik ind til sin mest straalende Periode. Oprindelig havde den været en lønnet Tjenesteadel, hvis Opgave havde været at værne Riget i Panser og Plade; nu var den blevet til en født Godsejeradel, der paa alle Maader søgte at afgrænse sig mod Landets øvrige Befolkning ved at vanskeliggøre nye Medlemmers Optagelse, ved at sætte Fordringerne til den adelige Livsførelse i Vejret, ved at forbyde Ægteskab med uadelige og sikre de adelige Slægter Besiddelsen af deres Gods.

I Begyndelsen virkede Afsondringen styrkende. De Braher og Biller, de Okser og Ruder giftede sig bestandig ind i hverandres Slægter, saa hele Standen tilsidst udgjorde et Svogerskabsvæv, der var Landets stærkeste Organisation. Siden straffede den sig, idet Adelens

Magt underhuledes økonomisk ved det overdaadige Liv og de nedadgaaende Tider og krigerisk derved, at Krudtet gjorde Panseret overflødigt og gav Lejetropperne Fortrinet; dens Standspolitik isolerede den politisk og bidrog sit til Slægternes hurtige Uddøen. Adelen skar i sit Hovmod sine Rødder i den danske Folkemuld over og visnede derved. 100 Aar efter, at den i 1660 mistede sin politiske Overmagt, eksisterede den gamle danske Adel praktisk talt ikke mere.

I sine store Dage fyldte Adelen i Landet ikke saa meget ved sit Tal — den bestod højt regnet af 4000 Personer — som ved sin Rigdom og Forrettigheder. I Christian IVs sidste Aar ejede Adelen omtrent Halvdelen af Rigets Jord, 750 Hovedgaarde og ca. 33,000 Fæstegaarde. Dette Jordegods prydedes ved de »Friheder«, som dets »ærlige og velbyrdige« Besiddere efterhaanden erhvervede: Skattefrihed for sig og Ugedagstjenere, Tiendefrihed for Sædegaardene, Told- og Accisefrihed for Varer til eget Brug, Hals og Haands Ret (Politimyndighed) over sine Bønder med Ret til de erlagte Boder; en Del af Adelen havde ogsaa Birkeret (Domsmyndighed) paa deres Godser, Forrettigheder med Hensyn til Studehandel og Fiskeri, Jagtret, Tiende- og Patronatsret til en Mængde af Landets Kirker samt en lang Række Begunstigelser, som i alle Livets Forhold tjente til at understrege den adelige Byrds Ophøjethed. Til Gengæld for alt dette var den Rigets Værnestand, skønt det jernklædte Rytteri stadig blev en mindre betydende Del af Hæren. Dog førte den Hjælm og Skjold, og krigerisk Dygtighed og Tapperhed var langt fra ukendte. Desuden gav Adelen i trange Tider en frivillig Skat — en saakaldt Genant — til Riget.

Endelig var Adelen Rigets Embedsstand. Med Undtagelse af Kirkens Stillinger, der efter Reformationen

ikke eftertragtedes af Adelsmænd, var alle ledende Poster i Rigsraad, Hær, Flaade og Administration beklædte af adelige, der betragtede Embederne som deres Stands retmæssige Eje. Selvfølgelig gjorde Standen her en dygtig Indsats af Evner og Arbejde, som ikke maa underkendes; men den tog sig ogsaa godt betalt, da Embederne var rigeligt aflagte. Foruden dette havde Adelen Ret til at bestemme, hvad der skulde staa i den Haandfæstning, som hver ny Konge maatte underskrive for at blive valgt. Dette var en mægtig Løftestang for Standen, ved den kunde den formere sine Rettigheder og formindske sine Pligter.

Opdagelsen af Søvejen til Indien og Amerika bevirkede, at Verdenshandelens Centrer flyttedes fra Venezia og Lybæk mod Vest til Lissabon og Amsterdam. Lybæks økonomiske Magt svandt, mens Hollands Indflydelse tog til. Den nye Verdens ædle Metal gød sig ind over Europa og skabte en Pengerigelighed, som ikke mindst kom de adelige Godsejere til gode og satte dem i Stand til at leve efter de adelige Fordringer. Kongerne gik her i Spidsen. De spredte Godser samledes, og Stordriften indførtes i Landbruget, en Sværm af stærke, pragtfulde Slotte og Borge rejser sig rundt om i Landet, og der levedes højt. Livet er ingen Jammerdal, men en prægtig Gildesal. Gilder, Jagt, Byggeri og Jordprocesser optog en stor Del af Adelsmændenes Tid; men de havde dog ogsaa højere Interesser. En hel Række adelige glimrede ved teologisk Lærdom, Lovkyndighed eller ved Interesse for Kunst, for Bogavl og Skolevæsen. Ingen Stand af saa ringe Tal har afgivet saa mange smukke Skikkelser til vor Historie som den gamle danske Adel, saa længe den endnu huskede, at Adel forpligter.

Tyge Brahe var et fuldblodigt Barn af sin Stand.

Han har i fuldt Maal Adelsmandens prikne Selvfølelse, fordringsfulde Fremtræden og ringe Forstaaelse af Bondes og Borgers Ret. Han kender sit Værd og kræver det respekteret. Som Renæssancemand grunder han dog ikke sit Værd paa Stamtræ og Adelsbrev, men paa egen Daad ifølge sit Valgsprog: »Ikke synes men være«.

Hans Navn tilhører ikke blot Danmarks, men Civilisationens Historie, saa vist som, at den Videnskab, han grundlagde — den moderne Astronomi — er alle civiliserede Nationers Eje.

II. UNGDOM

Tyge Brahe var runden af den ædleste Rod. Hans Fader var ærlig og velbyrdig Ridder Otto Brahe til Knudstrup i Skaane, og hans Moder var Beate Bille. Det var to af Landets fineste Adelsslægter, som forenedes, da Ridder Otto og Jomfru Beate blev gift 1544. De fik, man fristes næsten til at sige: efter Tidens Skik, en Mængde Børn, fem Sønner og fem Døtre. Tyge var den ældste af alle Børnene og kom til Verden paa Knudstrup d. 14. December 1546.

I Lighed med, hvad der var udbredt Skik blandt Standsfolk paa de Tider, blev han ikke opdraget hjemme. Da han var omkring ved et Aar gammel, kom han til sin Farbror Jørgen Brahe til Tostrup, som var gift med Inger Okse, en Søster til den store Statsmand Peder Okse. De havde ingen Børn og savnede en Arving til Gaard og Gods. Derfor havde Jørgen Brahe taget det Løfte af sin Broder, at hvis han i sit Ægteskab fik en Søn, skulde Barnet overlades til ham og Inger og blive deres Barn og Arving. Da det kom til Stykket, kunde Forældrene alligevel ikke afse deres førstefødte Søn, og Jørgen Brahe siges da at maatte gribe til det Middel at føre Barnet hemmelig bort. Da det først var sket, slog Forældrene sig til Taals, vel vidende, at Drengen nok skulde faa det godt, hvor han var.

Det fik han ogsaa; nogle siger for godt, idet Plejeforældrene faar Skyld for ikke at have formaaet i Tide

at bøje den Trods og Stædighed, som senere i Livet skulde volde Tyge Brahe en Del unyttige Kvaler. Enten det nu var vist eller galt, fulgte de ikke det Opdragelsesprincip, man dengang svor til: Den skal tidlig krøges, som god Krog skal vorde. Om hans første Barndom vides saa godt som intet. Selvfølgelig fik han, da Tiden kom, saa megen Oplærelse i »Rytteri og Gudsfrygt«, som det anstod sig en Riddersøn, og da hans aldrende Plejeforældre havde høje Planer med Drengen, blev han ogsaa tidlig holdt til de boglige Kunster, som dengang væsentlig bestod i at lære Latin. Undervisningen foregik i Hjemmet ved en Huslærers Hjælp. Da Tyge Brahe var godt begavet, har Latinen sikkert ikke voldet ham store Vanskeligheder, og vi ser da ogsaa, at han kun tretten Aar gammel kan saa meget, at han kan blive indskrevet som Student ved Københavns Universitet.

Det var i Aaret 1559, Tyge Brahe kom til København. Dette Aar døde Reformationens Konge, Christian III, og hans Søn, den unge Frederik II, og hans muntre Hof satte Liv i Byen.

Selve Universitetet, der havde faaet nyt Liv efter Reformationen, var begyndt at arbejde sig noget ud af det slaviske Afhængighedsforhold, hvori det straks havde staaet til den høje Skole i Wittenberg, og under alle Omstændigheder kunde de fjorten Professorer, der var, nok lære en pluskindet, skaansk Landjunker saa meget, at han med Udbytte kunde fortsætte i Udlandet, som Hensigten nok fra Begyndelsen har været. Han skulde nu studere Filosofi og Veltalenhed som Indledning til det Særstudium, som sammen med den adelige Fødsel skulde bringe ham op paa Statstjenestens højeste Poster. Den Vej ønskede hans Plejeforældre, han

2. Tyge Brahe som yngre (Maleri paa Hvedholm).

skulde gaa, og den var da ogsaa den naturligste for en begavet Yngling af Landets fineste Blod.

Det var første Gang, den ærlige og velbyrdige Junker Tyge Brahe Ottesøn var rigtig uden for Slægtsgodsernes Omraade. Han læste Bøger, hørte Fore-

læsninger og saa sikkert med store runde Øjne paa det brogede Liv i Rigens største Stad, naar han med Pibekrave om Halsen, Kaarde ved Siden og Bog under Armen begav sig hen i Joachim Rønnovs gamle Bispegaard paa Nørregade, hvor Forelæsningerne holdtes, da Universitetet ikke endnu havde faaet egen Bygning. Forresten var København langt fra det, Byen skulde blive. Endnu havde Christian IV ikke udvidet og forskønnet den. Fæstningsværkerne var snævre og forfaldne, saa nogle af Kongens Landsknægte, som laa i Kvarter udenfor, »spotteligt og forhaanligt« spadserede ind i Byen over Grav og Vold. Gaderne var snævre og snavsede, Husene lerklinede og straatakte.

Men alligevel, hvor var Verden stor, og Menneskene kloge. Se nu den Solformørkelse, som indtraf d. 21. August 1560. Den var forudberegnet og kom, som den skulde. Og var det ikke mærkeligt med den Indflydelse, Stjernerne efter kloge Folks Sigende skal have paa vort Liv.

Solformørkelsen vakte Tyge Brahes Interesse for Stjerneverdenen, saa megen Betydning har den altsaa haft for de menneskelige Anliggender. For to Joachimdalere købte han den gamle alexandrinske Astronom Ptolemæus' Værker, de eneste Lærebøger i Astronomi, man havde, og læste dem ivrigt. Professorerne Johannes Pratensis og Hans Frandsen, som var kyndige i Matematik, Astronomi og Medicin, blev hans Venner og Omgangsfæller. Det var altsammen mere fornøjeligt end de tørre Lovbøger. Skade kun, at den kære Farbror Jørgen ikke delte denne Smag. Han holdt bestemt paa Lovbøgerne. Der var ingen Vej uden om dem.

Efter tre Aars Ophold i København maatte Junker Tyge anses for moden nok for Udlandet. Det bestem-

tes, at han skulde drage til det højt ansete Universitet i Leipzig, hvor Lovkyndigheden især sad i Højsædet. Efter den Tids Opfattelse kunde en sekstenaarig Adelsmand ikke drage udenlands uden at have en Hovmester, som skulde vejlede ham i Studierne, passe hans Pengesager, have Opsyn med, hvad han brugte Tiden til, o. s. v. Som oftest var Hovmesteren en fattig Student, som paa denne Maade erhvervede sig en Mulighed for at komme ud til de store Lærdomskilder. Det skete vel ogsaa, at Hovmesteren havde mere ud af det end Junkeren, han tjente.

Tyge Brahes Hovmester blev teologisk Student Anders Sørensen Vedel (1542—1616), der anbefaledes af de fornemste Professorer for sin Alvor og Flid. Hovmesteren var kun fire Aar ældre end Tyge Brahe. Foruden Teologien dyrkede han ogsaa Historien, i hvilket Fag der dog ikke var ansat nogen Professor i København.

Med Penge og Anbefalingsskrivelser i Lommen drog de to unge haabefulde Studenter afsted til Tyskland, Visdommens Sæde. De begyndte Rejsen d. 14. Februar 1562 og ankom til Leipzig d. 24. Marts, hvor det lykkedes dem at blive optaget i Huset hos en af de juridiske Professorer.

Saa skulde Junker Tyge atter drive paa med Lovkyndigheden. Det var ikke Lysten, men Farbror Jørgens bestemte Paalæg og Hovmesterens pligtmæssige Tilskyndelser, der drev Værket. Det gik ogsaa derefter. Rent ud jammerligt, sandt at sige. Lad være, at Viljen var god nok ogsaa. Man behøvede da heller ikke at slide i Loven bestandig. Det gik vel an at købe en astronomisk Bog for sine Lommepenge, lidt Tid til at læse den turde man vel ogsaa tage sig, uden at Hovmesterens Samvittighed havde nødig at besvære sig.

Men naar man har kigget Stjerner om Natten, kan ingen forlange, man skal være særlig vaagen under de juridiske Forelæsninger om Dagen. Ved Hjælp af en lille Stjerneglobus saa stor som en knyttet Haand lærte den begejstrede Yngling om Natten de vigtigste Stjernebilleder at kende. Mænd, som delte hans Interesser, var lette at finde paa Stedet. Hovmesteren rystede paa Hovedet og talte alvorligt om det forkastelige i at spilde Penge og Nattesøvn paa sligt, naar det nu var Lovbøgerne, det gjaldt. Junker Tyge forstod godt, at det var urigtigt over for den brave Vedel, som havde sine Instrukser, og over for Farbror Jørgen, som betalte det hele.

Men det hjalp altsammen intet. Næste stjerneklare Nat listede Junker Tyge atter af Sengen for at betragte de kære Stjerner. Der sad han da ved Vinduet med sin Globus, sine Bøger og tarvelige Maaleinstrumenter og fandt de samme Veje, som Menneskeaanden i Aartusinder havde vandret. Hans Sind henrykkedes ved den himmelske Verdens Pragt og Storhed, mod hvilken alt jordisk svandt ind til en Ubetydelighed. Han fyldtes med Anelser om Universets dulgte Undere. Her fik han sin Indvielse som Forsker. Han opdagede, at de Stjernefortegnelser, man havde, var meget unøjagtige, og at Videnskaben ikke besad den Fuldkommenhed, han straks havde troet. Han forstod ogsaa, at der maatte gøres et stort Arbejde, før den kunde komme videre. Bedre Instrumenter og mere Omhu krævedes. Arbejde og Taalmodighed, de to store Forskerdyder, krævedes af den, som skulde paatage sig at bringe Astronomien fremad mod mere Fuldkommenhed. Denne Opdagelse blev livsbestemmende for ham. Han følte, det var hans Kald. I disse tilsnegne Vaagenætter besluttede han at gøre Arbejdet.

Vedel saa med Bekymring, hvorledes hans kære Junker lod Lovbøgerne samle Støv. Hvad skulde han gøre? Han vidste selv, hvad Kundskabstørst var, og hengav sig til de Studier, der havde hans Hjerte. Havde han ikke gjort, hvad der stod i hans Magt at gøre? Var det ikke Synd at kvæle en saa begejstret Optagethed og saa tydeligt udtalte Anlæg? Hvad end hans Pligtfølelse kan have tilskyndet ham til at sige og gøre, saa blev Resultatet en stiltiende Overenskomst. Hver fulgte sin Lyst og Trang, og de vedblev at være Venner.

Tyge Brahe gjorde hurtig Fremskridt i Stjernekundskaben, og han begyndte ikke uden Held at læse Fremtidens Begivenheder. Flere af hans Spaadomme gik ganske godt i Opfyldelse. I Foraaret 1565 kaldte Jørgen Brahe sin Plejesøn hjem. Den nordiske Syvaarskrig var udbrudt 1563, og Farbroderen beredte sig til at møde Svensken om Bord paa Herluf Trolles Flaade. Tyge Brahe og hans Hovmester forlod Leipzig og rejste over Wittenberg til Rostock, hvorfra det lykkedes dem at smutte over Østersøen uden at møde svenske Krigsskibe og komme velbeholdne til København.

Vi maa antage, at Vedel har kunnet gøre fyldestgørende Rede for sit Forhold, og at Tyge Brahe har faaet Tilgivelse for sin Forsømmelse af Lovbøgerne. De var kommet hjem i rette Tid. Nogle Uger efter døde nemlig Jørgen Brahe. Omstændighederne var følgende: En Dag red Frederik II over Amagerbro og var saa uheldig at falde i Vandet; nogle siger, fordi Broen gik itu, andre, at det var, fordi Kgl. Majestæt havde faaet sig en fuldgod Rus, hvilket ikke var usædvanligt. Begge Dele kan være rimeligt. Jørgen Brahe sprang ud og reddede sin Konge, men fik selv sin Helsot derved. Tyge Brahes Ophold hjemme varede et

Aar, saa drog han til Wittenberg og var der i fem Maaneder. Vedel tog netop samme Aar Magistergraden i Wittenberg, hvorefter han drog hjem og blev et Par Aar efter ved »gode Venners Forhandling« Hofpræst for Frederik II, hvem han tækkedes ved sit rolige, milde Væsen og ved i sine Prædikener at holde sig nøje til Teksten »som Hans Naade det altid gerne vilde have, at man skulde blive ved Teksten og ikke vanke derfra med langsom Vidtløftighed.«

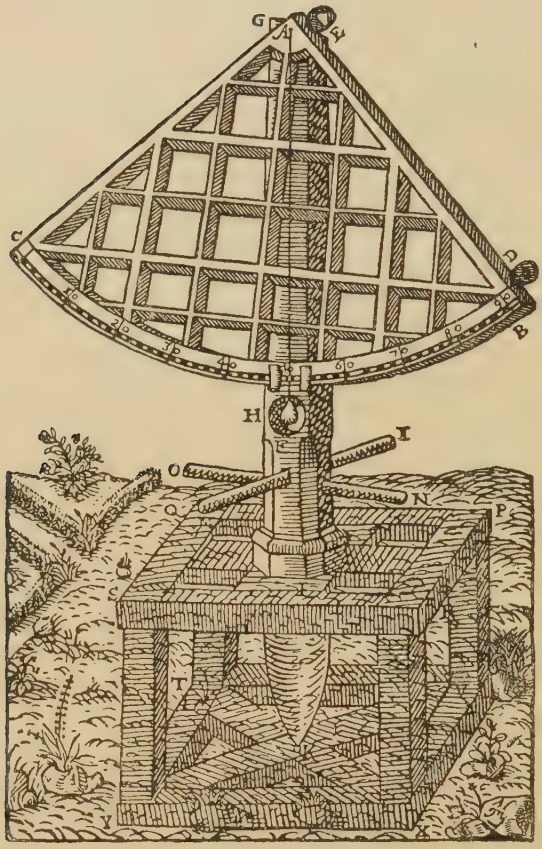
Da der udbrød Pest i Wittenberg, drog Tyge Brahe til Rostock, hvor den dygtige og alsidige Levin Battus holdt Forelæsninger over Tyge Brahes Yndlingsfag Astronomi, Matematik og Medicin. Battus var ivrig Stjernetyder, og Tyge Brahe forsøgte sig atter med en Forudsigelse, dog denne Gang med mindre Held end sidst. Af en Maaneformørkelse, der skulde indtræffe d. 28. Oktober 1566, spaaede han den tyrkiske Sultan Solimans Død. Da Efterretningen om Sultanens Endeligt omsider indløb, viste det sig, at han var død, nogle Uger før den Formørkelse indtraf, som skulde have varslet Begivenheden. Uheldet indbragte den unge Stjernetyder nogle muntre Stikpiller og bidrog maaske til, at Tyge Brahe siden viste Ulyst til at sysselsætte sig med Forudsigelser, før Astronomien ved hans Arbejde var forbedret. En anden uheldig Begivenhed knytter sig ogsaa til dette Ophold i Rostock. Under et Gilde hos en af Professorerne ragede Tyge Brahe uklar med en anden dansk Adelsmand Mandrup Parsberg. Da de en Aften traf hinanden paa Gaden, trak de to varmblodige Junkere fra Læderet, og Følgen blev, at Tyge Brahe mistede et Stykke af sin Næse, hvilket voldte ham adskillig Kval for Resten af hans Levetid. Han lod sig forfærdige et kunstigt Næsestykke af Sølv og

Guld og maatte altid have Lim hos sig til at klæbe det fast med, naar det faldt af.

Sommeren 1567 var Tyge Brahe hjemme for at ordne sine Anliggender og besøge Slægten. Modtagelsen var venlig, men ikke overstrømmende. De fleste af hans adelige Slægtninge begreb sagtens ikke hans Begejstring for det luftige Stjernevæsen og fandt, at det var taabeligt af ham som adelig at foretrække sligt for det solide Lovstudium, der kunde bringe Ære og Fordel. Uheldet med Næsen har vel ogsaa indbragt ham en Del Finter fra mere drabelige jævnaldrende, af hvilke mange havde set Svensken under Øjnene i den endnu standende Syvaarskrig. Det hele kan have været meget godmodigt og dog have saaret den stærkt selvfølende unge Adelsmand.

Nogle forstod ham dog. Hans Morbroder Sten Bille til Vandaas og Raabeløv havde altid forsvaret ham og hævdet, at han skulde have Lov til at følge sin Lyst med Hensyn til Studierne. Ligeledes tør man antage, at hans Slægtning Peder Okse til Gisselfeld, der selv i sin Ungdom havde besøgt fremmede Lærdomssæder og nu efter en Aarrækkes Landflygtighed var blevet Rigens Hofmester og virkelige Styrer, havde Fordomsfrihed nok til at kunne se ud over det standsmæssigt vedtagne. Han viste sig senere som Tyge Brahes Opmuntrer, og antagelig var det ham, som udvirkede, at Tyge Brahe modtog den første kongelige Gunstbevisning, idet han ved et Kongebrev af 14. Maj 1568 fik Løfte om det første ledige Kanonikat ved Roskilde Domkirke. Dette fik han dog aldrig; men han fik det, som var bedre.

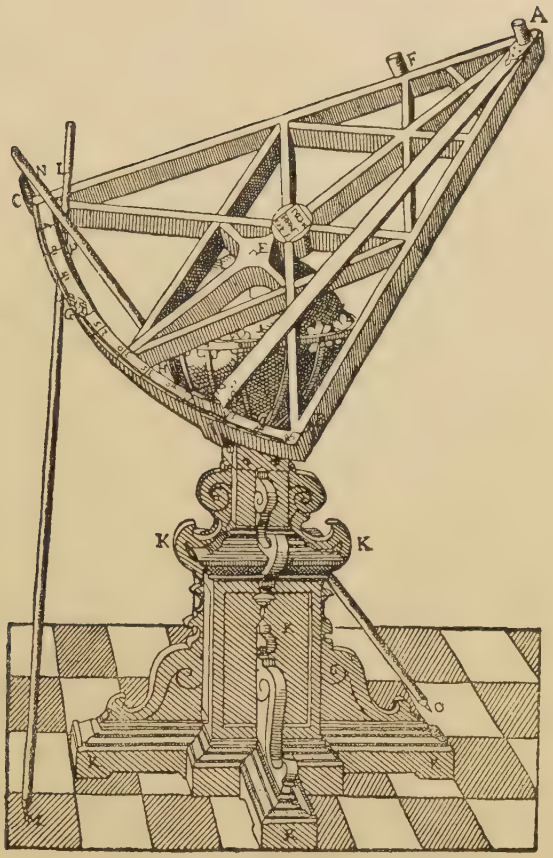
Tyge Brahe befandt sig ikke godt herhjemme, han længtes ud igen, enten det nu var for at lære mere, eller fordi han fandt for ringe Forstaaelse hos Slægten.



3. Tyge Brahes store Kvadrant.

I Januar 1568 skrev han til en Ven: »I mit Fædreland blev jeg bedre modtaget af Slægt og Venner, end jeg havde fortjent; kun det fattedes, at ikke alle fandt Behag i mine Studier, hvilket gerne kan undskyldes.«

Snart var han atter i Rostock og begyndte derfra en Rundrejse i Europa. Først var han en Tid i Wittenberg, derefter drog han til Louningen, hvor han besøgte



4. Tyge Brahes Sekstant.

den berømte Stjernetyder Cyprianus Levitius, og videre til Augsburg, hvor han besluttede at blive nogen Tid, fordi Byen var smuk og sund; der var ansete Folk, som delte hans Interesser, samt dygtige Haandværkere, der kunde lave de Instrumenter, som han havde udtænkt til Astronomiens Forbedring.

Stjerneinteresserede Venner overtog Bekostningen,

Tyge Brahe gav Idéen, og saaledes blev her i Augsburg de første af hans mange Instrumenter til. Det var en mægtig Kvadrant (Kvartudsnit af en Cirkel), lavet af vel tørrede Egeplanker og med en Radius af otte Alen. 20 Mand maatte til for at bære den paa Plads. Langs Bueranden fandtes en nøjagtig Skala af Messing inddelt i Buegrader og Bueminutter. Kvadranten ophængtes i en vandret Akse, der gik igennem Udsnittets Centrum. Saaledes anbragt kunde den anvendes til at maale Stjerners Højde over Synskredsen eller Afstand fra Polen. Den kolossale Størrelse var nødvendig; thi jo længere Radius var, des finere blev Sigtet, og des større kunde man gøre Buens Inddeling. En saaledes opstillet Kvadrant kan kun bruges til at maale Vinkelafstanden mellem Stjerner, som staar lige over og under hinanden. For at kunne maale Vinkelafstande i alle andre Retninger, lod han lave en Sekstant (Sjettedeludsnit), der ved en Tap, anbragt i Instrumentets Tyngdepunkt, kunde sættes i en tung Stenkugle, der kunde drejes i en til Kuglen svarende fast Skaal. Sekstanten kunde da bringes til at staa i alle mulige Stillinger, og man kunde saa maale Vinkelafstanden mellem to Stjerner ved Hjælp af forskellige Linealer forsynede med Sigtemidler. Allerede disse første Instrumenter betegnede et stort Fremskridt fra det, man tidligere kendte.

Da det var Tyge Brahes Hensigt at lave en ny og paalidelig Stjernefortegnelse til Afløsning af de unøjagtige, man hidtil havde hjulpet sig med, lod han tillige her i Augsburg fremstille en stor nøjagtig afdrejet Træglobus med et Gennemsnit af to Alen. Udvendig blev den belagt med forgyldte Messingplader og forsynet med forskellige Maalecirkler, Ækvator og Ekliptica. Paa denne Globus skulde Fiksstjernerne graveres

GLOBVS MAGNVS ORI-
CHALCICUS.

5. Tyge Brahes store Himmelglobus.

ind, efterhaanden som han fik dem udmaalt paa Himlen. Globen skulde altsaa blive et nøjagtigt Billede af den store Himmelkugle set udenfra, mens vi ser den virkelige indenfra.

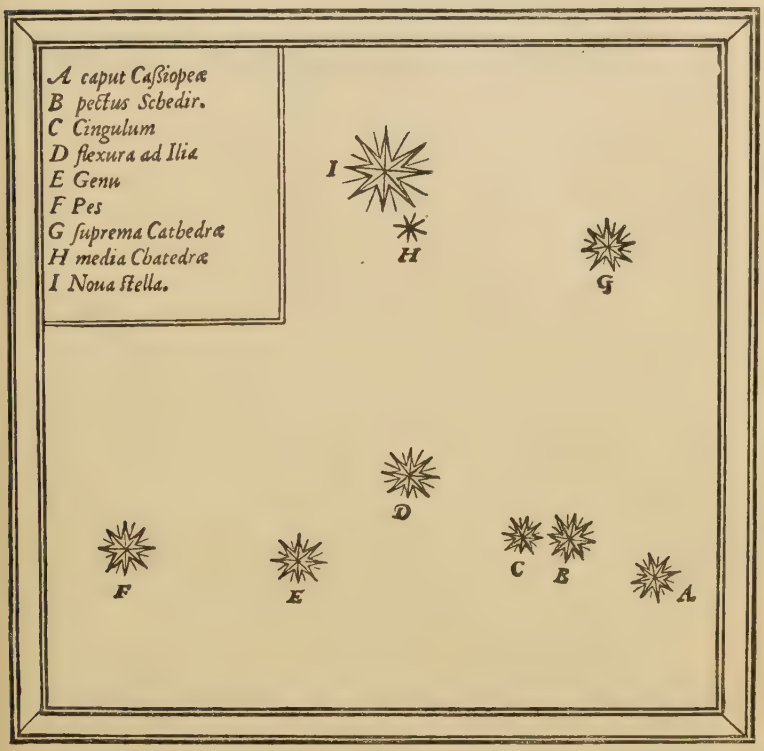
Mens Instrumenterne var under Arbejde, hvilket varede længe, kastede Tyge Brahe sig over Kemien, som

dengang hovedsagelig gik ud paa at finde et Middel, hvorved man kunde lave Guld. Nu var der i Datidens Øjne en nær Forbindelse mellem Astronomi og Kemi, men man har alligevel gættet paa, at Tyge Brahes Interesse for Kemi skrev sig fra Haabet om ad denne Vej at faa Midler i Hænde til at virkeliggøre hans kostbare Planer til Astronomiens Fremme.

I Efteraaret 1570 blev hans Fader syg. Tyge Brahe kaldtes hjem, og inden Aarets Udgang var han i Helsingborg, hvor Otto Brahe da var Befalingsmand. Her døde denne ogsaa i Maj næste Aar, og Tyge Brahe arvede sammen med sin Bror Steen Fødegaarden Knudstrup. I den følgende Tid opholdt han sig hos sin Morbror Steen Bille paa Herrisvad Kloster, fire Mil Øst for Helsingborg. Her fortsatte han ivrigt sine Guldmagerforsøg i et Laboratorium, som blev indrettet til ham, indtil »et Bud fra selve Stjernehimlen« kaldte ham tilbage til hans egentlige Bestemmelse.

Det skete d. 11. November 1572. Som sædvanlig havde han tilbragt det meste af Dagen i Laboratoriet. Da han om Aftenen gik over Gaardspladsen, kastede han af gammel Vane Blikket op mod Stjernerne og overraskedes ved i Stjernebilledet Cassiopeja omtrent lige over sit Hoved at se en stor, straalende Stjerne, han aldrig før havde set. Han troede næppe sine Øjne og overtydede sig om, at det ikke var en Synsskuffelse, ved at spørge andre, om de ogsaa kunde se den. De bekræftede Synet, og al Tvivl var udelukket. Stjernen var der virkelig. I den følgende Tid iagttog han den nye Stjerne. Den flyttede sig ikke og var altsaa hverken en Planet eller Komet, men en Fiksstjerne. Dens Glans var stærkere end Sirius', Himlens klareste Fiksstjerne, den kunde endog skimtes om Dagen; men Glansen aftog kendeligt allerede efter en

Maaneds Forløb, samtidig med at den skiftede Farve. At begynde med var den hvidlig, blev saa gullig og tilsidst rød. Efter halvandet Aars Forløb forsvandt den helt.



6. Den nye Stjernes Stilling. (Efter Tegning i Bogen: Om den nye Stjerne).

Tyge Brahe udarbejdede et lille Skrift om den nye Stjerne, hvori han gjorde Rede for Stjernens Stilling og Natur, samt fremsatte sin Mening om dens sandsynlige Betydning. Da han et halvt Aar efter at have opdaget Stjernen var i København, havde den lærde Verden der endnu ikke set den. Hans Venner troede, det var

en Spøg, da han under et Maaltid hos Professor Pratensis omtalte den; men da det blev Aften og stjerneklart, maatte de lade sig overbevise. Da han tillige røbede, at han havde skrevet noget om Stjernen, var de ivrige efter at læse det, hvilket de ogsaa fik Lov til. De opfordrede ham ivrigt til at lade det trykke, hvilket han afslog med den Begrundelse, at det ikke var omhyggeligt nok udarbejdet, og at det ikke var passende, at en Adelsmand udgav Bøger.

Imidlertid indløb der Beretninger fra Udlandet om, at man ogsaa der havde iagttaget den nye Stjerne. Overalt havde den vakt stor Opmærksomhed. Astrologerne stræbte at tyde den. Nogle mente, at det var den samme, som havde vist sig for de tre vise Mænd fra Østerland, og at den nu forkyndte Kristi snarlige Genkomst; andre hævdede, at det var en Komet, og at den havde bevæget sig. Cyprianus Levitius anførte, at der ifølge gamle Beretninger skulde have vist sig en ny Stjerne Aar 954 og ligesaa 1264 næsten paa samme Sted, som den nye viste sig 1572; det kunde da antages, at det var den samme Stjerne, der da maatte høre til de foranderlige og have en Periode paa ca. 300 Aar.

Ved at se al den Urimelighed, der blev fremsat i Anledning af Stjernen, blev Tyge Brahe mere stemt for at lade sine Iagttagelser komme i Trykken. Peder Okse slog Hovedet paa Sømmet ved at føje sin Opfordring til de øvriges og ved at tilføje, at det ingenlunde kunde anses for upassende for en Adelsmand at bidrage til nyttige Kundskabers Udbredelse.

Saaledes udkom da 1573 Tyge Brahes første Bog paa Latin under Titlen: »De nova stella« (»Om den nye Stjerne«). Foruden Oplysninger om Stjernens Plads, dens Glans og Farve, samt de sandsynlige Grunde for, at den var en Fiksstjerne, indeholder Bogen ogsaa

nogle astrologiske Betragtninger over dens Betydning. Tyge Brahe mener, at den varsler store Forandringer i Stat og Kirke, og at den desuden vil bevirke tør Luft, pestagtige Sygdomme og giftige Slangers Fremkomst. Ligeledes findes en Forudberegning og Udtydning af en nær forestaaende Maaneformørkelse. Dernæst følger et latinsk Digt, hvori Tyge Brahe klager over sine Standsfællers sædvanlige Levevis og deres Mangel paa Sans for vigtige og alvorlige Ting. Han undtager dog sin Morbror Steen Bille, om hvem han siger, at han var den første, som gjorde Tilvirkning af Papir og Glas kendt her i Landet. Tygé Brahe siger ogsaa, at han ikke lægger nogen Vægt paa sin adelige Herkomst, og at man ikke kan rose sig af de Fortrin, man ikke har sig selv, men kun sine Fædre at takke for. Tilsidst findes et lille latinsk Digt af Anders Sørensen Vedel, der i Overskriften kalder Tyge Brahe for den lærdeste blandt de adelige og den adeligste blandt de lærde. Saadanne smaa latinske Artigheder var yndede i hine Tider.

Forholdet til Slægt og Standsfæller var ikke videre varmt, hvad Udfaldene i »De nova stella« vidner om. De bebrejdede ham, at han beklikkede Standsæren ved at kigge Stjerner og siden skrive Bøger om det Tøjeri. Han bed igen med Bemærkninger om den adelige Dumstolthed, som regnede et ørkesløst Liv i Selskab med Heste og Hunde, Bægre og Terninger for mere fornemt end Sysselsættelse med de høje og dybe Ting, der særtegnede den sande menneskelige Storhed. For en stor Del var dette Tyge Brahes egen Skyld. Havde han haft lidt mindre Selvfølelse og mere Sans for Humor, kunde sikkert meget have været afbødet. Som han var, kunde selv en godmodig spøgefuld Bemærkning fremkalde et bidende Svar. Det fik Tage Krabbe at føle, da han en Dag for Spøg bebrejdede Tyge Brahe hans Afholden-

hed og Uselskabelighed ved at sige: »Du ligner jo Diogenes fra Sinope og sidder som han bestandig i din Tønde!« »Da vil jeg ikke ligne dig ved saa ringe en Mand. Du ligner Julius Cæsar, for du vil ligesom han hellere være den første blandt Daarer end den anden eller tredje blandt de vise!« sagde Tyge Brahe. Saadanne Svar fristede ikke til at komme igen, og de gjorde ikke Forholdet bedre.

Rent galt blev det, da han omkring ved Aar 1573 ægtede en uadelig Kvinde ved Navn Christine. Om hun, som nogle siger, var en Præstedatter, eller hun var en Bondepige fra Knudstrup Gods, vides ikke, og det gør heller ikke stort til Sagen. Men vist er det, at hans Standsfæller var saa forargede, saa selve Kongen maatte gaa de stridende Parter imellem. Man har tvivlet om, hvorvidt Tyge Brahe og Christine virkelig var ægteviede. Dette vides ikke med Sikkerhed; men det var heller ikke nødvendigt paa den Tid. Ifølge gammel dansk Lov stiftes Ægteskabet ved Parternes frivillige Samtykke. Derfor var den Kvinde, som aabenbart for alle bar Husets Nøgler og delte Mandens Bord og Seng, efter tre Aars Forløb at regne for hans Ægtehustru. I Overensstemmelse hermed regnede man Forlovelsen for bindende ogsaa længe efter, at kirkelig Vielse var begyndt at komme i Brug. Kirken saa selvfølgelig skævt til denne Tilsidesættelse af dens paastaaede Autoritet; men først omtrent en halv Snes Aar efter Tyge Brahes Giftermaal — 1582 — forordnes det, at en formelig Trolovelse for Præst og Vidner skal gaa forud for Brylluppet.

Hvorledes Tyge Brahe har baaret sig ad, kan ikke siges; men at dømme efter den Forargelse, Forbindelsen vakte blandt Slægt og Standsfæller, maa han paa en eller anden Maade have gjort det vitterligt, at han

regnede Christine for sin rette Ægtehustru at være. Havde han kun »ligget i ondt Levned« med hende, havde Sagen nok ikke voldt saa stort Postyr. Det var næppe noget uhørt, at en ærlig og velbyrdig Riddersmand har haft sin Malkepige eller Fadeburspige til Slegfredviv. Det var hans private Sag og kom ingen ved. Først naar han begik den Taabelighed at gifte sig med hende, kom Spørgsmaalet til at berøre de hellige Standsinteresser og maatte mødes med al den Forargelse, som kunde opbydes. Det var ingen Spøg at faa Standens rene Blod forblandet, fordi denne Stjernekigger havde mistet al Sans for, hvad han skyldte sin adelige Ære. Der kan næppe være Tvivl om, at Tyge Brahe ved Valget af sin Livsledsagerinde saarede sin Stands Fordomme paa det dybeste. Først henved 30 Aar efter hans Død indvilligede Slægten i at erkende Christine for hans Ægtehustru og deres Børn for at være ægte fødte.

Trods al Harme fra adelig Side fik Tyge Brahe sikkert aldrig Grund til at fortryde sit Valg. Alt tyder paa, at Christine var ham en god og trofast Hustru Livet igennem. De fik følgende Børn: Christine (født 1573 og død 1576), Magdalene (født 1574), Claudius (født 1577, blev kun seks Dage gammel), Tyge (født 1581), Jørgen (født 1583) og de tre Døtre Elisabeth, Sofia og Cecilie, hvis Fødselsaar ikke kendes. Ingen af Børnene kom til Danmark, efter at deres Fader var gaaet i Landflygtighed.

Som Sagerne stod, forstaar man, at Tyge Brahe var utilfreds med Forholdene herhjemme og tænkte stærkt paa at tage Bopæl udenlands paa et Sted, hvor han fandt Jordbunden gunstig for sit Værk. I et Brev til Pratensis udtaler han sig om den forestaaende Adskillelse saaledes: »Hverken mit Fædreland eller mine

Venner holder mig tilbage. En uforsagt finder alle Vegne et Fædreland og lever vel overalt. I ethvert Land finder man Venner.« I Slutningen af Brevet forraader han dog, at der er Venskabsbaand, det vil gøre ham ondt at rive over. Han forsikrer Pratensis, at han aldrig vil glemme ham, og tilføjer: »I hvor langt vi end kan blive adskilte her paa Jorden, saa kan vi dog paa en Gang betragte den samme Sol og de samme Stjerner .... og da vi i vor Adskillelse ikke kan forene vore Øjnes Straaler til en Straale og se hinanden, saa lad os søge et Foreningspunkt for Straalerne i de lyse Stjerner, som funkler ved den klare Pol. Den Stjerne, som jeg ser, vil da ogsaa du se, og Himlen vil forene vore Øjne, mens Jorden adskiller vore Legemer.«

Den paatænkte Rejse opsattes af flere Grunde. Den vigtigste var, at han af nogle Adelsmænd, som studerede ved Københavns Universitet, fik en Opfordring til at holde Forelæsninger over noget af det, han forstod bedre end alle andre, og som de ikke kunde lære af de højlærde. Tyge Brahe afslog bestemt at følge denne Opfordring. Hans bedste Venner, hvoriblandt Pratensis, bad forgæves. Først da man fik Kongen selv til at bede ham, bøjede han sig. Forelæsningerne holdtes i Tiden fra September 1574 til Foraaret 1575 og vil senere blive omtalt.

Inden han rejste, fik han Lejlighed til at gøre sin Ven Anders Sørensen Vedel en Tjeneste. Denne havde i den forløbne Tid arbejdet paa en Oversættelse af Saxos Bog om de Danskes Bedrifter. Nu var den færdig; men der var ingen Udsigt til, at den kunde komme i Trykken, fordi Papiret var saa kostbart. Tyge Brahe henvendte sig da til de danske Kvinder i et latinsk Digt, hvori han opfordrer dem til af Kærlighed til Fædrelandet at ofre deres Lintøj, for ikke »at vore her-

lige Forfædres Ros skal dølges i Glemsels Nat.« Om det var denne Opfordring, som hjalp, vides ikke; men Saxo udkom paa godt Dansk i Juni 1575.

Efterladende sin Hustru og to smaa Døtre herhjemme rejste Tyge Brahe saa udenlands med det Formaal at finde et Sted, hvor han under de bedste Betingelser kunde slaa sig ned og fuldføre det store Værk, at forbedre Astronomien. Han rejste først til Cassel, hvis Fyrste, Landgrev Wilhelm IV, selv var praktisk Astronom og havde et Observatorium paa Taget af sit Slot. Her gik en Uge med lærde Drøftelser, som f. Eks. hvorledes man skulde forklare sig den Kendsgerning, som flere Astronomer havde iagttaget, at Solen i sin Nedgang nær Synskredsen synes at sinkes i sin Bevægelse. Fra Cassel gik Turen til Bogmarkedet i Frankfurt a. M. og derfra videre til den prægtige Rhinstad Basel, hvilken By tiltalte Tyge Brahe saa meget ved sin centrale Beliggenhed, sin rene Luft og sit levende Aandsliv, at han besluttede at slaa sig ned der. Nu havde han fundet, hvad han søgte. Men inden han rejste hjem, tog han en lille Sviptur over Alperne ned til Italien, hvor han besøgte den rige By Venezia. Her ivrede han for at faa Raadet til at sende en Astronom til Alexandria for at maale Polhøjden der, da det kunde have sin Interesse at vide, om den havde forandret sig, siden Ptolemæus i Oldtiden maalte den.

Paa Tilbagevejen dvælede han i Augsburg hos gamle Venner. Hans store Kvadrant var ødelagt i en Storm. Men den store Globus, han i sin Tid havde bestilt, var nu saa vidt færdig, at den kunde føres til sit endelige Bestemmelsessted, enten det nu blev i Basel eller andensteds.

En ny Kejser, Rudolf II, skulde netop krones i Regensburg. Der vilde samles mange lærde Mænd og Lær-

domsyndere. For at hilse paa Fagfæller og skaffe sig indflydelsesrige Forbindelser drog Tyge Brahe til Regensburg. Han stiftede ogsaa Bekendtskab med flere udmærkede Mænd, hvoriblandt den unge Kejsers Livlæge Thaddæus Hajeccius, som ogsaa var stjernekyndig. Som et Venskabsbevis forærede Hajeccius Tyge Brahe et af de Haandskrifter, som den store Astronom Kopernikus havde afskrevet til at gaa om blandt hans Venner, inden hans store Værk udkom. Skønt Tyge Brahe aldrig blev Tilhænger af Kopernikus, betragtede han dog dette Haandskrift som en sjælden Skat. Nu tog han Vejen ad Danmark til for at gøre alt rede til det store Opbrud og for at tage Afsked.

Dog, det skulde gaa anderledes. Ved sit Skrift om den nye Stjerne havde Tyge Brahe erhvervet sig et betydeligt Ry i den lærde Verden. I indflydelsesrige Kredse ved Hoffet vidste man om hans Beslutning at tage Bopæl i Udlandet. Kræfter sattes i Bevægelse for at rokke den. Landgrev Wilhelm havde kort før Tyge Brahes Hjemkomst haft Besøg af en Sendefærd fra Danmark, og havde benyttet Lejligheden til at anbefale Tyge Brahe til Frederik IIs Velvilje og forestille ham, hvilket Tab det vilde være for Danmark, om han gjorde Alvor af Beslutningen om at rejse bort. Ganske vist var den mægtigste af hans Velyndere død kort før Hjemkomsten, nemlig Rigshofmester Peder Okse; men der var endnu Mænd ved Hove, hvem Danmarks Ære laa paa Hjerte. Af saadanne kan blandt andre nævnes Rigskansler Niels Kaas og Rigsraad Jørgen Rosenkrans, der begge var Yndere af Tyge Brahe personlig saa vel som af hans Kunst. At de har forestillet Kongen det uværdige i at lade en saa kendt og dygtig Mand som Tyge Brahe forlade Landet paa Grund af Mangel paa Støtte og Opmuntring, er højst rimeligt at antage.

Da Tyge Brahe kom hjem, fandt han da Luften lidt forandret. Kort efter Ankomsten havde han Foretræde hos Kongen, der tilbød ham forskellige af Kronens Slotte at bo paa. Tyge Brahe var imidlertid saa indlevet i den Forestilling, at han skulde bo i Basel — han havde af den Grund i Regensburg afslaaet et hæderligt Tilbud om at træde i Kejser Rudolfs Tjeneste — at han heller ikke nu kunde bekvemme sig til at tage imod sin Konges Tilbud. Foreløbig rejste han til Skaane.

Nogle Dage efter fik Kongen en lys Idé og sendte øjeblikkelig et Ilbud med Ordre til at ride Dag og Nat efter Tyge Brahe. Denne kom atter til Kongen, som sagde, at han ved at tilse Byggearbejdet paa Kronborg havde faaet Øje paa Øen Hveen i Øresund og fundet, at den frembød et ideelt Bosted for en Astronom. Kongen vilde dog ikke presse ham til at modtage Øen i Forlening, men gav ham Betænkningstid nogle Dage.

Tyge Brahe talte med sine Venner, der alle raadede ham til at tage imod det kongelige Tilbud, hvilket han da ogsaa besluttede sig til. Vi tør tro, at Udsigten til at faa Lov at leve og virke i Fædrelandet har haft nogen Betydning for ham. Hvor megen Hæder han end nød i Udlandet, satte han dog en Ære i at være dansk og trøstede sig med, at hans Arbejde bidrog til at højne Landets Anseelse. I sine Skrifter betegner han sig stedse som Danskeren Tycho Brahe.

En Uge efter tog Kong Frederik ham i sin Tjeneste. Kongebrevet af 18. Februar 1576 tillægger ham en aarlig Løn af 500 Daler, imod at han skal være villig til at forrette saadan Tjeneste, som hans Evner og Indsigter sætter ham i Stand til, og som Kongen maatte behøve. Ved en paafølgende Audiens forlenede Kongen ham med Øen Hveen i Øresund »at have, nyde, bruge og beholde udi hans Livs Tid, saa længe han

lever og haver Lyst hans Studia mathematices at continuere og forfølge«, som der staar i det i denne Anledning udstedte Kongebrev af 26. Maj 1576. Samme Dag fik Rentemesteren Christoffer Valkendorf Befaling til »at skulle fornøje Tyge Brahe Ottes Søn 400 Daler paa Regnskab til et Hus, kgl. Maj. paa sin Bekostning har bevilliget ham at lade bygge paa Hveen, dog at han selv skal forskaffe, hvad Steen, Kalk og andre Dele dertil behøves.«

Den 22. Februar 1576 aflagde Tyge Brahe det første Besøg paa den Ø, som i de næste 20 Aar skulde blive hans Hjem, og som ved ham skulde blive kulturhistorisk berømt. Han tog Observationer af Maanen og Planeten Mars, betegnende nok de to Himmellegemer, han skulde sysselsætte sig mest med.

Aaret 1576 er et Vendepunkt i Tyge Brahes Liv. Hans Ungdoms Lærer og Hjertens Ven Johannes Pratensis døde dette Aar, og Tyge Brahe mindes ham i et bevæget latinsk Digt. Selv staar han nu tredive Aar gammel, rigt udrustet med Kundskaber og Pengemidler og med fuld Klarhed over, hvad han skal bruge disse Ting til. Saaledes gaar han da ind til sin Manddoms Gerning, der skulde faa saa stor Betydning for vor Viden og føre ham op til Berømmelsens Tinde.

III. VERDENSBILLEDET.

Det Verdensbillede, Tyge Brahe stiftede Bekendtskab med, da han kastede sig over Astronomien, var af en meget blandet Oprindelse. I det væsentlige var det saaledes, som den græske Filosof Aristoteles fra Stagira (født 384 f. Kr., død 322 f. Kr.) havde formet det. Han mestrede sin Tids Viden og var Oldtidens største Systematiker. Den græske Visdom overleveredes til Eftertiden hovedsagelig i den Form, han havde givet den. Dog var det ikke hans Skyld, at hans Lærebøger i Fysik og Astronomi i omtrent to Tusind Aar kom til at virke som et Snørliv paa Menneskетanken.

Da det gamle Hellas forfaldt, holdtes der kun to Steder Liv i Grækeraandens sluknende Gløder, og det var i det østromerske Rige, hvor Konstantinopel var Hovedstad, og blandt Araberne. Med Aandslivet i Konstantinopel havde det romersk katolske Europa ingen Forbindelse, før Tyrkerne 1453 indtog Byen og drev de græske Lærde vesterpaa. Derimod erobrede Araberne 711 den pyrenæiske Halvø, bredte sig i dens frugtbare Lavlande og drev de splittede Vestgother op i de nordlige Bjerge. De sejrende islamitiske Fyrster var ødsle Understøttere af Kunst og Videnskab. Den straalende arabiske Sejrskultur blomstrede særlig i Pragtbyen Cordova, hvis Højskole var den ypperste indenfor den udstrakte muhamedanske Verden. Her dyrkedes alle Arter af menneskelig Viden, man anlagde

Bogsamlinger og oversatte den græske Litteratur til Arabisk. Herfra sivede da Kendskabet til Aristoteles' fysiske Skrifter ind i det romersk katolske Europa i Tiden ret før det 12. Aarhundredes Begyndelse. I Begyndelsen af det 13. Aarhundrede blev Læsningen af dem forbudt af en Synode i Paris, fordi de formentes at være skadelige for den rette Tro. Men Forbudet hjalp ikke. Da den gamle klarhovede Græker først havde faaet Foden ind, var han ikke til at drive ud igen. Kirken maatte bekvemme sig til at se hans Lærebøger igennem, og ved at hugge en Hæl og klippe en Taa fik man Aristoteles til at stemme nogenlunde med det gamle Testamentes og Kirkens Opfattelse af Naturen. Derpaa blev de saaledes autoriserede Bøger overgivet den hungrende Videnskab med den Besked, at i dem stod alt, hvad man kunde og burde vide om Naturen.

Samtidig med Aristoteles sivede ogsaa de hemmelige Videnskaber: Magi, Astrologi og Alkymi ind og fandt talrige Dyrkere. Den Videnskab, Europa fik fra Araberne, var paavirket af baade indisk, persisk og ægyptisk Tankegang foruden det, Araberne selv havde beriget den med. Nu bliver dette mere eller mindre underordnet den katolske Kirkes jødisk-kristelige Synspunkter, og vi har da den katolske Middelalders Syn paa Sagerne, hvilket meget nøje var det, som var gængs endnu paa Tyge Brahes Tid.

Paa den kugleformede Himmelhvælving saa man de utallige Himmellys. Solen om Dagen, alle de andre om Natten. Fiksstjernerne beholdt deres indbyrdes Stillinger, mens de beskrev Kredse om et Punkt: Polen, der stod stille. Himlen drejede sig en Gang i Døgnet. Den østerlandske Fantasi omskrev de forskellige Stjernegrupper med Billeder til Støtte for Hukommelsen,

og saaledes fik man da store Bjørn, Vægten, Dragen, Svanen o. s. v. Skønt Antallet af de faste Stjerner, man kan se hele Himlen over med det blotte Øje, i det højeste beløber sig til ca. 6000, saa vækker de dog Anelsen om et langt større Tal og blev tidlig brugt som Udtryk for det uendelige.

Imellem de funklende Fiksstjerner, der altid beholdt deres bestemte indbyrdes Stillinger, saas et ringe Antal Himmellys, der særtegnede sig ved deres klare, rolige Lys. De deltog i den store fælles Bevægelse, men forandrede tillige deres Stilling til de øvrige. Betragtede man i længere Tid en saadan Stjerne, og Sydens skyfri Himmel tillod det jo, saa man, at den snart bevægede sig fremad, saa standsede den, holdt sig en Tid paa samme Plads, for derefter at gaa lidt skraat tilbage, inden den atter blev staaende og til sidst vendte endnu en Gang. Saaledes kunde Stjernen i Løbet af en vis Tid beskrive en Sløjfe. Disse Stjerner kaldte Grækerne Planeter eller de vandrende. De viste sig kun i bestemte Stjernebilleder, der i en Række omspændte hele Himmelhvælvingen i en Storcirkel, der stod lidt skraat paa Himmelækvatoren, den Kreds, der løb Himlen om lige langt fra begge Poler. De tolv Stjernebilleder i den Kreds, hvori Planeterne bevægede sig, havde hovedsagelig Navn efter Dyr, og Kredsen kaldtes derfor Zodiakus eller Dyrekredsen. Billedernes Navne kan huskes i følgende Vers:

Vædderen, Tyren, Tvillinger smaa,
en Krebs, en Løve, en Jomfru,
Vægt, Skorpionen og Skytten graa,
Stenbuk, Vandmand og Fiske.

I Dyrekredsen befandt ogsaa Solen og Maanen sig. De var ogsaa Vandrestjerner. Samtidig med, at Solen fulgte Stjernebillederne i deres døgnlige Omdrejning,

bevægede den sig daglig et lille Stykke mod Øst i Dyrekredstegnene, saaledes at den i Løbet af et Aar havde gennemløbet dem alle tolv. Maanen gik paa lignende

7. Himmelkuglens Drejning anskueliggjort ved et Fotografi; idet man har udsat Pladen for Belysning i længere Tid, har hver Stjerne tegnet en Stribe. (Efter Heegaard: Populær Astronomi).

Vis rundt i en Maaned. Ialt kendte Oldtiden syv Vandrestjerner: Maanen, Merkur, Venus, Solen, Mars, Jupiter og Saturn.

Dette var, hvad enhver kunde se; men Forklaringen

paa, hvorledes det hele var formet og virkede sammen, det var en Frugt af Filosofien, som ikke var tilgængelig for enhver. Jorden sidder ubevægelig i Verdensaltets Centrum, siger Aristoteles. Rigtignok var der Filosoffer før ham, som mente, at Himmelkuglens døgnlige Omdrejning lige saa nemt lod sig forklare derved, at Jorden drejede sig en Omgang til modsat Side i samme Tid. Men, hævder Aristoteles, naar man ikke kan bevise, at Jorden virkelig bevæger sig, og det kunde man dengang ikke, saa vil man lade den staa og foreløbig gaa ud fra, at det er Himlen, der bevæger sig, og da denne Himmel overalt synes lige højt over os, saa maa Jorden være i Midten. Den er kugleformet. Det kan man tænke sig til, da Kuglen er den mest fuldkomne af alle Former, den har det største Rumfang i den mindste Overflade, og Guderne maa tænkes at have dannet Jorden i den mest fuldkomne Form. Desuden vil alt Stof, der kan forme sig frit, antage Kugleform (Draabedannelse). At det er rigtigt, ses ogsaa af, at Jordens Overflade runder lige meget til alle Sider. Det ses tydeligst paa Havet. Synskredsen er rund, noget, der kun kan tænkes at være Tilfældet paa Overfladen af en Kugle. Den Skygge, Jorden kaster paa Maanen under en Formørkelse, er rund, altsaa er Jorden selv ogsaa rund. Synskredsen udvides, naar man stiger til Vejrs, ogsaa det er en Følge af Jordens Runding. Naar man rejser mod Nord eller Syd, dukker der nye Stjerner op over Synskredsen foran en, mens andre forsvinder under Synskredsen bag en, ogsaa dette er et Bevis paa Jordens Kugleform.

Alt er bygget af et Urstof, der kan have mere eller mindre af fire Egenskaber, nemlig: Kulde, Flydenhed, Tørhed og Varme. Af disse Grundegenskabers Forbindelser opstaar de mange forskellige Stoffer, der maa

høre til et af de fire Elementer: Jord, Vand, Luft eller Ild. Forbinder Varme sig med Tørhed, opstaar Elementet Ild, af Varme og Flydenhed dannes Luft, af Flydenhed og Kulde fremgaar Vand, og af Tørhed og Kulde faar man Jord. Jord, Vand, Luft og Ild er da de fire Elementer eller Grundstoffer, hvoraf alt bestaar her i denne elementariske eller stoflige Verden. Man kan nu forklare sig en hel Del af, hvad man ser i Naturen. Grundstofferne kan gaa over i hverandre. Fratager man Luften dens Varme (d. v. s. afkøler den), bliver den til Vand (dens Vanddampe fortættes, siger vi). Fører man Varme til Jord, bliver den til Ild (Metal gløder, Træ brænder). Opvarmer man Vand, hvis to Egenskaber er Flydenhed og Kulde, opstaar Luft, der bestaar af Flydenhed og Varme (vi siger, at Vandet fordamper) o. s. v.

De fire Elementer lejrer sig efter deres Art. I Midten er den træge, kolde Jord. Uden om den ligger det noget lettere Vand, og uden om dette igen Luft. Ild er endnu lettere end Luft, idet Flammerne stræber opad. Uden om Luftkuglen ligger da en Kugleskal (Sfære) af Ild. Jorden er næsten ubevægelig, Vandet er mere, Luften endnu mere, og Ilden mest bevægelig.

Ildsfæren danner den yderste Grænse for de fire Elementers Verden. Uden om den ligger de syv Planeters Verden. Planeterne sidder fast i hver sin Planetsfære, der maa tænkes dannet af et fast, men gennemsigtigt, idealt Stof, som man ikke har Mage til i Element-Verdenen. Planetsfærerne ligger den ene uden om den anden, men kan bevæge sig uafhængig af hverandre. Man maatte gaa ud fra, at jo længere Tid en Planet bruger til et Omløb i Dyrekredsen, desto længere er den borte fra Jorden. Saaledes var det da givet, at Maanen var den underste Planet, da den kun bruger

ca. 30 Døgn til et Omløb i Dyrekredsen. Dernæst kom Merkur og Venus. Solen brugte et Aar, Mars ca. to, Jupiter tolv og Saturn tredive Aar.

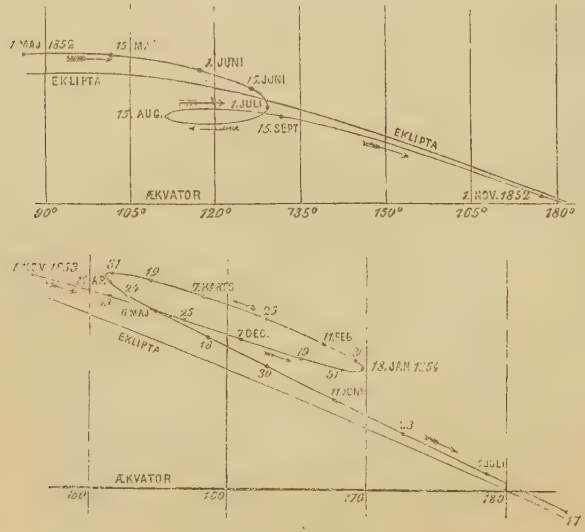
Uden om Planetverdenen laa da Fiksstjernesfæren,

8. Det middelalderlige Verdensbillede væsentlig stemmende med Aristoteles.

Krystalhimlen, paa hvilken Dyrekredsen og de andre Stjernebilleder var befæstede.

Hvert Element havde sin »naturlige« Bevægelse. Jord og Vand retlinet nedad, Luft og Ild opad. Naar en Genstand fik en Bevægelse, der ikke var dens naturlige, vilde den høre op. Kaster man en Sten opad, vil det ikke vare længe, før den vender og falder nedad

igen. Men foruden disse to Slags Bevægelser gaves der ogsaa en tredje, den jævne Bevægelse i en Cirkel, som var den fuldkomneste, fordi den hverken havde Begyndelse eller Ende. Denne Bevægelse havde Himmellegemerne; de maatte derfor bestaa af et Stof, for hvilket denne Bevægelse var naturlig. Dette Stof, som man ansaa for finere og ædlere end noget jordisk Stof, var



9. Planetsløjfer. Mars og Venus.

det, man senere kaldte »quinta essentia« (det femte Stof).

Dette, at Himmellegemerne skulde bevæge sig jævnt i fuldkomne Cirkellinier, passede kun delvis med Iagttagelsen. For Fiksstjernerne passede det godt nok, de bevægede sig jævnt i en Cirkel i Løbet af 24 Timer. Planeterne derimod gik langt fra jævnt, og desuden foretog de tilbagegaaende sløjfeagtige Bevægelser, der var meget svære at forklare sig, naar Forestillingen om,

at Himmellegemet bevægede sig i en Cirkel, skulde fastholdes. Det var denne Vanskelighed med at forlige Iagttagelsen og den teoretiske Forudsætning, som voldte saa meget Besvær og først bragtes ud af Verden ved Keplers Arbejde.

Dette Skelet var det, som hedensk Magi og kristen Teologi i Forening hængte Muskler og Nerver paa. Hinsides Krystalhimlen i det evigt ubevægelige Empyreum troner den treenige Gud i et Lys, ingen dødelig kan taale at nærme sig. Der er ogsaa de saliges Boliger. Fromme Vismænd holder for, at Fiksstjernerne ikke er andet end Huller i Krystalhimlen, hvorigennem det evige Lys for Empyreum skinner ned til Jorden.

Fra de fire Elementers grove Verden, hvorfra det dødelige Øje skuer gennem de klare Planetsfærer op til den skabte Verdens yderste Grænse, forfines og aandiggøres Stoffet mere og mere. Gud og de Væsener, som omgiver hans Trone i det lyse Empyreum, er ren Aand. Verdenskuglen hviler i hans Haand som Rigsæblet i Kejserens. Ligesom der ikke eksisterer noget Stof, som ikke er skabt af Gud, saaledes findes der heller ingen Kraft, uden den har sit Udspring fra ham og meddeles fra ham først til de planetariske Himle og derfra til den elementariske Verden, Jorden og alle de Væsener, som bor paa den, Mennesker som Myrer. Bærerne af de fra Gud udstrømmende Kræfter kaldes Engle, det er personlige, aandelige Væsener, hvis Tal er uhyre, og som fylder det hele Verdensalt. De bevæger Himlene og styrer Planeterne, fra dem hidrører de hemmelige Kræfter i Sten, Metaller, Urter og de dyriske Safter. Naturlovene er intet andet end de Forskrifter, Gud har givet disse Engle, som er hans Værkers Ledere og Vogtere. Gud kan, og gør det under-

tiden ogsaa, selv gribe direkte ind i Tingenes Gang, og da har vi et Under. Englehæren deles i tre store Hierakier efter de tre Verdener, og hvert Hieraki i tre Kor. Disse ni Kor danner en aandelig Trinfølge, som rækker fra den mindste Stofdel paa Jorden til Gud i den højeste Himmel. »Verdensaltet er en Cithar, hvis Strenge bæver i hele deres Længde, naar Gud rører ved den øverste Ende af dem.«

Men hvorfor skabte Gud i Tidens Begyndelse denne Storverden eller Makrokosmos af Stof og Aand? For Menneskets Skyld! Mennesket er Skabningens Mesterstykke, en Lilleverden eller Mikrokosmos ogsaa af Stof og Aand, men i Guds eget Billede. Oprindelig vandrede de rene og skyldfri om paa den paradisisk skønne Jord. Gud selv steg ned fra Empyreum for at tale med dem. Alt var Harmoni. Kun Modsætningen mellem Stof og Aand fandtes.

Lucifer (Lysbringer) hed Føreren for det højeste af alle Englekor, Serafernes. Hovmod og Avind betog denne høje Aand, og han vilde styrte Gud selv fra Tronen. Mange Engle af de andre Kor sluttede sig til ham. En vældig Kamp begyndte i Himlen, og den endte med Lucifers Fald. Forvandlet til et fuldkommen ondt Væsen forbandet af Gud styrtedes han og hans Slæng fra Empyreum til den hidtil fredfyldte Jords Indre, hvor pludselig Helvede oplader sit Svælg med Ildsluer, der brænder, men intet fortærer. Fra nu af er Harmonien brudt. Verden er spaltet i tvende kæmpende Riger, det godes og det ondes. Lucifer forførte Menneskene til Ulydighed mod Gud, og de drives ud af Paradiset.

Men Gud ynkes over den faldne Slægt og aabner den en Mulighed for Frelse. Ved hans egen Søns pinefulde Korsdød og hans hellige Indstiftelser, Daab og Nadver, lægges Grundvolden til Kirken. Den breder

sig over de Lande, som hidtil har været behersket af Lucifer og Hedenskab. Ved Kirken faar Mennesket Kundskab om den højeste Sandhed, ved den har Gud rejst et Værn imod det ondes Magt, og ved den svinger frelste Skarer sig til Empyreum. Kirken er her paa Jorden et Billede paa Guds Rige i Empyreum.

Selv de to hedensk fødte Tvillinger Astrologi og Alkymi indføjedes og kristnedes. Astrologien eller Stjernetydningen antages at stamme fra Eufratlandet, hvor Sumerer, Babylonier og Assyrer regnede de syv Planeter for Guder. Derfor var Syvtallet helligt og gik igen utallige Steder i Oldtiden, hvorhen Troen paa Stjernernes Indflydelse bredte sig. De syv bevægelige Himmellys inddelte Tiden og greb paa mystisk Vis ind i Jordelivet. Solens og Maanens Indflydelse kunde man ikke være i Tvivl om. At de øvrige Planeter og Fiksstjernerne havde deres Betydning, var indlysende, naar man tænkte sig om. Viste det sig ikke Aar efter Aar, at Flodernes Stigen eller Fald, Aarstidernes Vekslen og meget andet i Naturen stod i nøje Sammenhæng med Solens Stilling til bestemte Stjernebilleder eller fremtrædende Stjerners Tilsynekomst eller Forsvinden. Tanken arbejdede videre, til det stod fast for Bevidstheden, at det var Planeterne, der styrede alt fra det største til det mindste. Deres mærkelige vilkaarlige Bevægelser viste, at de maatte være besjælede, deres Sløjfeskrift varslede Fremtidens Begivenheder, blot man kunde tyde den. Dette var Astrologernes Sag. Fra Landene ved Eufrat gik Stjernetroen sin Sejrsgang ud til alle kendte Kulturfolk baade i Øst og Vest. Den tryllebandt selv det vestlige Europa lige op til Newtons Tid i det 17. Aarh., ja endnu træffes dens Udløbere. Millioner i Kina og Indien er endnu undergivet Stjernetroens Magt. Det hellige Syvtal vandrede med. Endnu har vi den

syvdagede Uge, mens Titallet paa alle andre Omraader har sejret. Under den franske Revolution prøvede man at befri Europa for denne Rest af gammel Tro ved at gøre Ugen paa ti Dage; men de syv Dage var for indgroede, og det er næppe tænkeligt, at man prøver paa at antaste den gamle Uge tiere. Hvert af de Folk, som nejede sig for Stjernetroen, føjede lidt til af deres eget, og Stjernetydningen blev da til sidst en Videnskab, der var grundet paa saa mange Slægters Erfaring, at den maatte anses for aldeles ubestridelig.

I det romersk katolske Europa trængte Stjernetroen ogsaa ind, skønt man skulde tro, Jordbunden her var mindre gunstig. Kirken fik da heller aldrig rigtig Tillid til dette Adoptivbarn. Stjernetydningens Udøvere blev kigget paa Fingrene, deres Rettroenhed idelig prøvet af nidkære Kirkemænd. Man tvivlede ikke om dens Mulighed, men om dens Gudvelbehagelighed. Astrologien var da ogsaa stadig udsat for Angreb fra kirkelig Side, idet man hævdede, at det, at tillægge Stjernerne Magt, var at indskrænke Guds Almagt. Astrologerne afværgede Hugget ved at fremhæve, at Gud selv havde skabt Stjernerne og givet dem deres Magt, hvilken han selvfølgelig kunde tage fra dem igen, naar det maatte behage ham. »Menneskene styres af Stjerner, men disse af Gud.«

Blandt Angriberne var ogsaa Lærdomsvidunderet, den italienske Greve Pico fra Mirandola (1463—94), om hvem Tyge Brahe siger, at han er den eneste, som har angrebet Astrologien ud fra dens egne Forudsætninger. Men hvad hjalp det? Tre Astrologer havde forudsagt, at han skulde dø i sit 32. Aar, eftersom Planeten Mars da kom ind i et truende Stjernebillede og blev farlig for hans Liv. Det skete, som det var forudsagt. Grev Pico forlod det timelige netop i den utidige Alder af godt 31 Aar.

Det kunde ikke nægtes, at Stjernerne var mægtige. Stod det ikke ogsaa skrevet, at de skulde vorde os til Tegn. Følgelig maatte man agte paa dem. Vilde nogen vove at paastaa, at Kometer og Ildkugler ingen Betydning havde, saa stod en Mangfoldighed af haandgribelige Erfaringer ham imod.

Simpel Eftertanke, daglig Erfaring og Historiens Vidnesbyrd viste, at Astrologien var noget, hvorom der ikke kunde tvivles. Stjernerne indspandt det daglige Liv i sit Straalenet. Efter deres Vink klippede man Haar og Negle, tog Medicin, lod sig aarelade eller begyndte nye Foretagender. Saaledes lod Kurfyrst Frederik den Vise, da han i Aaret 1502 havde grundet det berømte Universitet i Wittenberg, sine Astrologer regne ud, hvilken Dag det vilde være heldigst at aabne det. Stjernerne greb virksomt ind i politiske, sociale og religiøse Spørgsmaal saavel som i det enkelte Menneskes Forhold. I mange Lande udkom Almanakker fulde af astrologiske Forudsigelser om alle de Ting, som havde almindelig Interesse. I Danmark udgaves saadanne Almanakker af Sønderjyden Niels Hansen Helvad (1564—1634), der var Hofastrolog hos Christian IV. Hans Smaabøger gik af som varmt Brød. 1629 tryktes i Hamborg 100,000 Eksemplarer. Men 1633 forbød Kongen alle astrologiske Forudsigelser med Undtagelse af dem angaaende Vejret.

Særlig berømt blev den franske »Fremtidshistorie« paa Vers, som den berømte Astrolog Nostradamus udgav 1558. Heri blev Henrik II's Død og Dødsmaade forudsagt, som den ogsaa indtraf Aaret efter. Bogen blev udgivet mange Gange efter Forfatterens Død forsynet med nye Forudsigelser, hvilket Folk forklarede saaledes, at Nostradamus ogsaa efter Døden arbejdede videre paa den. Da den til sidst fordristede sig til at

forudsige Romerkirkens Undergang, blev den forbudt af Paven 1781. Nostradamus havde en Søn, som ogsaa var Astrolog; men han var mere uheldig end Faderen. Han forudsagde, at Byen Pouzin skulde brænde af. Da det ikke skete, satte han selv Ild paa den, hvorfor han blev henrettet Aar 1575.

Trods al kirkelig Mistro passede det astrologiske System godt ind i det Verdensbillede, Kirken selv havde autoriseret. De højeste Ting i Himlen staar i mystisk Forbindelse med de laveste paa Jorden. Der sker intet her paa Jorden, uden det først er sket i den aandelige Verden og har givet sig til Kende gennem Planeternes Bevægelser. »Naar de syv Planeter bevæger sig i Dyrekredsens tolv Tegn, væver de Jordelivets brogede Mønster«. Hver enkelt Planet tænktes at beherske sin Del af Elementverdenen; men dens Kraft var ikke altid lige stærk, det kom an paa, hvilket af de tolv Dyrekredstegn den stod i, ligesom hvilken Dag i Ugen og hvad Time i Døgnet Kraften virkede. Da ligeledes Planeterne indbyrdes stærkt paavirkede hverandre, fik deres indbyrdes Stillinger ogsaa noget at sige. Der blev saaledes Mulighed for et meget stort Antal Sammensætninger af Kræfterne, hvorved Mangfoldigheden i Verdenslivet kunde forklares.

Det mystiske Baand, der forbinder Empyreum med Planeterne, disse igen med Elementverdenen kunde efterspores af Menneskene, og derved blev Astrologien mulig. Baandet gav sig til Kende ved Tingenes ydre Ligheder, der kun var Udtryk for en indre Samhørighed eller, som Astrologerne sagde, Korrespondens. Man havde her tillige et syvdelt Skuffedarium, hvorefter de tre Naturrigers Vrimmel lod sig klassificere. For blot at nævne nogle enkelte Eksempler, saa var det aldeles tydeligt, at den gyldne livvækkende Sol stod i Korre-

spondens til Ilden, til Blodet, hvortil Livskraften tænktes knyttet, til de modige og tapre Dyr, til Glædens Planter, Laurbær og Vinstok, til det ædle Metal Guld, til den guldgule Topas og den blodrøde Rubin. Den blege Maane beherskede Vandet (Flod og Ebbe), de hvide Safter i Legemet, de fredsommelige Dyr, Planter som Palmen og Rosmarinen, Sølv, Perler og alle hvide Ædelsten. Den rødlige Mars raadede ogsaa over Ilden, de skarpe Safter i Legemet, Rovdyrene, de giftige Planter, Jern, Svovl, Diamant. Den straalende Venus øvede sin Indflydelse gennem Luften, de slimede Safter i Legemet, de stærkt ynglende Dyr, de krydrede og frugtbærende Planter, Kobberet, den blodrøde Karniolsten og den himmelblaa Safir. Den hurtiggaaende Merkur stod i Forhold til de hurtige Dyr, de brogede Blomster, Kviksølv og den mangefarvede Opal. Den langsomt sneglende Saturn regerede den træge Jord, Galden, Krybdyrene og Natdyrene, de ildelugtende Planter, Bly og alle mørke Sten. Planeterne indvirkede paa Menneskenes Sind. Saturns Indflydelse vil faa Folk til at efterstræbe Ære, Værdighed og Magt. Maanen gør rejselysten. Merkur giver Anlæg for Handel og Industri. Venus gør Folk hengivne til Elskov, Fornøjelser og Musik. Mars fremmer alle krigeriske Tilbøjeligheder. De, som er født under Jupiter, faar Lyst til Politik, men Saturns Børn drives til alvorlige og ophøjede Studier.

Skulde et Menneskes Skæbne læses, var der en Del at iagttage. Fødselsøjeblikket maatte nøje opgives, da det gjaldt for Astrologen ved en ren astronomisk Tilbageregning at finde ud af, hvilket Punkt af Dyrekredsen der stod op i Fødselsøjeblikket, samt hvorledes de syv Planeters Stillinger havde været i Dyrekredsens tolv Tegn eller »Huse«, som Astrologerne kaldte dem. Naar denne astronomiske Del af Arbejdet var besørget, be-

gyndte den astrologiske, som bestod i at afveje de forskellige Planeters Indflydelse efter de ældgamle Regler, som saa mange Slægtleds Erfaringer var nedfældet i.

Det Dyrekredstegn, som netop stod op i Fødselsøjeblikket, kaldtes det »opstigende Punkts Hus« eller det første Hus. Det bestemte Skæbnen. Hvis Merkur stod i det, betød det et lykkeligt Liv. Det andet Hus var det, som stod op efter det første. Det gav Oplysning om Velstandsforhold. Stod Jupiter eller Venus i dette Hus, betød det store Rigdomme. Merkur kunde gøre en Tyv eller Vagabond af Barnet. Det tredje Hus hentydede til Slægtskabsforhold, Venner og Rejser. Det fjerde angaar Forældrene. Det femte fortæller om Børn. Det sjette melder om Helbred, Tjenerskab o. s. v. Det syvende om Ægteskab. Det ottende fortæller om Død; kun Maanen kan her have en heldig Virkning. Det niende vedrører religiøse Forhold. Her er Solen af Betydning. Det tiende Hus giver Underretning om forskellige Ting vedrørende Liv og Død, Land og Bopæl. Det elvte er oftest gunstigt: men ved en Natfødsel vil Saturn bevirke Krysteragtighed, og ved en Dagfødsel vil Mars foraarsage Tab af Ejendom. Det tolvte er som Regel uheldsvangert. Det fortæller om Fjender, Sygdom og sligt.

At stille et saadant Nativitet var et møjsommeligt Regnearbejde. Der var mange Hensyn at tage, før man kunde være sikker paa, at alle Indflydelser var nøjagtigt afvejede. Naar det saa var færdigt, tegnede man de tolv Huse paa et Stykke Papir, fordelte Planeterne deri og forsynede det med de fornødne Oplysninger. Paa lignende Maade læste man Rigernes Fremtid, Vejrligets Forandringer og alt, hvad man ellers ønskede at vide forud. Nutidsmennesker har ondt ved at sætte sig ind i, hvordan i fordums Tid Stjernerne herskede over alt, og hvor dybt rodfæstet Troen paa deres mystiske Ind-

virken var. De mest oplyste Fyrster og Kirkemænd troede, at Guds Vilje kunde læses i Stjernerne. De fleste holdt Astrologer ved deres Hof, og hvem der havde Raad, lod deres Børns Skæbne forudberegne. Menneskehedens store Aander, Mænd som Kepler, Melankton, Tyge Brahe og mange andre gav sig af med Astrologi.

Spørgsmaalet er jo saa, om alle disse Forudsigelser passede, da det for en eventuel Tvivler vil være det afgørende, naar han skal afgøre, om Astrologien er mulig eller blot og bar Overtro. For os er der unægtelig noget mærkeligt i, at kloge og skarpsindige Mænd saa langt ned i Tiden kunde tro paa Astrologien. Svaret maa blive, at en hel Mængde astrologiske Forudsigelser slog til, dels fordi der blandt saa mange ogsaa maa være nogle, som passer, og dels fordi Menneskene selv undertiden kunde hjælpe til med at faa dem opfyldt og ogsaa bevidst eller ubevidst gjorde det. Ofte var Spaadommene affattede i ret svævende og tvetydige Udtryk ligesom de delfiske Orakelsvar, ligesom ogsaa Astrologerne forsigtigt tog deres Forbehold. Der kunde være Fejl i de Opgivelser, de havde faaet, hvilket var meget tænkeligt med Datidens Ure, og nogle faa Minutter kunde faa stor Indflydelse paa Udfaldet. Naar en vigtig Fødsel forestod, tog man da undertiden den Forsigtighedsregel at lade Astrologen selv være til Stede. Da Kejser Karl V kom til Verden, var to Astrologer til Stede i Værelset skjult bag et Skærmbrædt. I saadanne Tilfælde havde Videnskaben selv Ansvaret. Men selv om de allerfleste Forudsigelser slog grundig fejl, saa kunde Astrologiens Forsvarer med Grund hævde, at det kun beviste Menneskets ringe Evne til at tyde Himmeltegnene, ikke, at disse intet betød. Selv den mest vantro maatte indrømme, at Sol og Maane havde Indflydelse

paa de jordiske Anliggender, og hvem turde saa paastaa, at de øvrige Planeter skulde være skabt til ingen Nytte. Naar hertil lægges, at Astrologien havde ældgammel Hævd, at selv det gamle Testamente kunde levere Bevissteder til Støtte for den, og at de stjernekyndige virkelig kunde forudberegne Formørkelser og Sammentræf af Planeter, hvilke rent astronomiske Operationer Menigmand ikke forstod at holde ude fra de astrologiske Tydninger, saa kan man forstaa, at Datiden let lod sig overbevise, naar af hundrede Forudsigelser blot en eller to slog ordentlig til, og at Indvendingerne, som gjordes, ikke fik nogen Vægt.

Oprindelig var Astrologien Herre og Astronomien Tjener. Man kunde nemlig ikke spaa af Stjernerne uden tillige at kunne ved Fremad- eller Tilbageregning bestemme, hvor et Himmellegeme vilde komme til at staa eller havde staaet. For at være en dygtig Astrolog maatte man ogsaa være Astronom, d. v. s. have Kendskab til Planeternes Bevægelser. Det siger sig selv, at Slægternes ivrige Læsen i Stjernerne ogsaa satte Frugt i en Del astronomisk Kundskab. Saaledes kendte allerede Eufratfolkene i den graa Oldtid de tolv Dyrekredstegn, de bestemte Aarets Længde ret nøjagtigt, delte det i tolv Maaneder og hvert Døgn i 24 Timer. Aaret regnede de til 360 Døgn — deraf Cirklens Inddeling i 360° — og de forstod hvert sjette Aar at indføre en Skudmaaned. Ligeledes kunde de forudsige Formørkelser, og de skal have opfundet Tidmaalere, Vandure, til Brug ved deres Observationer. Men alle saadanne Kundskaber var kun Midler til at opnaa det ene store: at kunne tyde Planeternes Sløjfeskrift og derved lære Gudernes Vilje at kende.

Planeterne skulde, som før fortalt, efter Teorien bevæge sig i Cirkellinier, men hvorledes kunde man da

forklare sig de Sløjfer, de ved deres Gang paa Himlen beskrev. Allerede i den græske Oldtid fandt man imidlertid, at Maanen ikke altid var lige langt fra Jorden, hvorfor man sluttede, at det ikke var Jorden, den drejede sig om, men et Punkt uden for Jorden. Den alexandrinske Astronom Claudius Ptolemæus (ca. 70 ef. Kr. — 147), hvis Lærebog i Astronomi, den saakaldte Almagest, var den eneste, der duede hele Middelalderen igennem, ligesom ogsaa paa Tyge Brahes Tid, mente dog ikke, at dette var tilstrækkeligt til at forklare Maanebanens Uregelmæssigheder. Han tænkte sig derfor, at det Punkt uden for Jorden, som dannede Centrum for Maanens Cirkelbane, selv kredsede om Jorden. Efter dette skulde Maanen bevæge sig i en Hjullinie eller Epicykle. En lignende Betragtningsmaade gennemførte han for de øvrige Planeters Vedkommende. Paa denne Maade fik han nogenlunde forklaret sig Planeternes frem- og tilbagegaaende Bevægelser. Men stadig vilde Beregningerne ikke passe. Man lappede derfor paa Teorien ved at tænke sig, først, at Planeten gik i en Cirkel, hvis Centrum ligeledes gik i en Cirkel o. s. v., indtil det hele blev saa indviklet, at det næsten ikke var til at hitte Rede i. Denne Epicykleteori skaffede Astronomerne noget at gøre, og de lærte en hel Del Matematik ved den. Alligevel kunde Observationer og Beregninger kun med Besvær bringes i nogenlunde Samklang, saa man forstaar Kong Alfons X af Castillien (død 1284), da han ved at høre sine lærde Mænds Fremstilling af, hvorledes Planeterne bevægede sig, lod sig henrive til følgende ironiske Bemærkning: »Havde Vorherre taget mig med paa Raad, da han skabte Verden, saa skulde den nok være blevet noget simplere«. At sige sligt var i Kirkens Velmagtsdage det samme som at laste Guds Værk, og det kunde faa slemme Følger. Alfons døde i Elendighed.

Det maatte dog omsider gaa op for de lærde, at det ikke var Guds Værk, men Teorien, der var noget galt ved. Manden, som gør det vældige Skridt bort fra Aartusinders hævdvundne Opfattelse, var Polakken Nikolaus Kopernikus fra Thorn (1473—1543). Efter at have studeret Oldtids- og Naturkundskab og Teologi ved forskellige Universiteter opnaaede han et Kanoni-

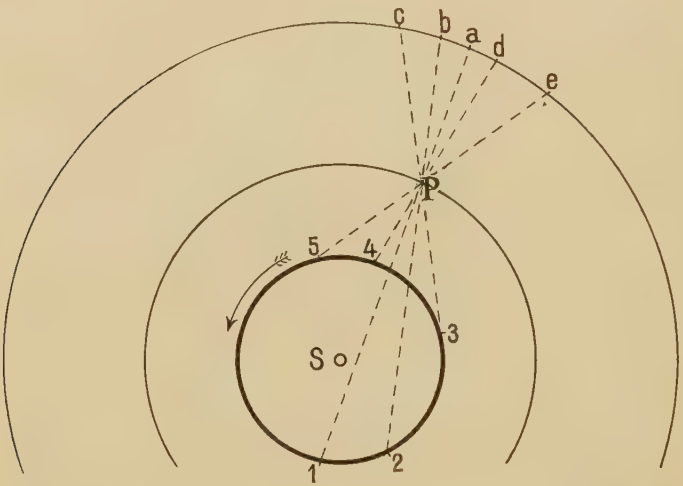
10. Nikolaus Kopernikus.

kat i Frauenburg. Den unge Præst foresatte sig tre Ting: at forrette sin Præstegerning samvittighedsfuldt, at tjene Fattigfolk som Læge og at anvende sin Fritid til astronomiske Studier. Kopernikus hørte til de spekulative Naturer. Det blev derfor mere ad Tænkningens Vej end ad Maalingens, han kom til sine Resultater. Fra sin Læsning af de gamle græske Forfattere vidste han, at man allerede da havde været i Tvivl om, hvorvidt Himmelhvælvingens tilsyneladende Be-

vægelse hidrørte fra, at denne virkelig bevægede sig fra Øst til Vest i et Døgn, eller hvorvidt det skyldtes, at Jorden drejede sig en Omgang i modsat Retning i samme Tid. Man vilde i begge Tilfælde faa samme Resultat. Da alle Stjernerne, ogsaa Planeterne, gaar omkring Jorden en Gang i Døgnet, maatte de have forskellige Hastigheder, særlig de yderste, Fiksstjernerne, maatte bevæge sig med en uhyre Fart, og alle disse Hastigheder skulde da være saa nøjagtig afstemte, at Stjernerne stadig beholdt deres indbyrdes Stillinger, set fra Jorden. Det var urimeligt. Det var mere rimeligt at tro, at det var Jorden, som drejede sig fra Vest mod Øst.

En anden gammel græsk Tanke tog Kopernikus ogsaa op. Grækeren Aristark fra Samos (født omkr. 276 f. Kr.) havde paastaaet, at Jorden foruden at dreje sig en Gang rundt om sig selv i et Døgn, tillige bevægede sig i en skraa Kreds om Solen en Gang i Løbet af et Aar. Det slog Kopernikus, at man ved at antage, at Jorden kredsede om Solen, fik Planetsløjferne forklaret paa den mest ligefremme Maade. Sløjferne, som havde voldet Astronomerne saa meget Bryderi, var kun Øjenbedrag fremkaldt derved, at Jorden bevægede sig. Planeterne bevægede sig ligesom Jorden i Cirkellinier. Bevægede Jorden sig lige imod en anden Planet, saa syntes denne at staa stille. Gik Jorden Øst paa, syntes Planeten at gaa mod Vest og modsat, naar Jorden gik Vest paa, alt set med Fiksstjernehimmelen som Baggrund. Denne Forklaring slaar til overfor de ydre Planeter, der alle bevæger sig langsommere end Jorden. For de to indre Planeter — Venus og Merkur — der bevæger sig hurtigere i deres Baner end Jorden, gælder omstaaende Tegning ikke, da Forholdet er det omvendte, Jorden den langsomme og den betragtede Planet den hurtige. Men Resultatet bliver det samme, de-

res Bane vil ogsaa synes sløjfeformet. Jupiter og Saturn beskriver omtrent en Sløjfe aarlig. Merkur har flere, mens Venus og Mars hver fuldender en Sløjfe paa nogle Maaneder, men til Gengæld er der henholdsvis 1½ og 2 Aar mellem hver.



11. Forklaring af en ydre Planets Sløjfebevægelse efter Kopernikus.

S er Solen Den svære Cirkel er Jordbanen med Jorden i de forskellige Stillinger: 1, 2, 3, 4, 5. P er en af de ydre Planeter f. Eks. Saturn. Den yderste Cirkellinie forestiller Fiksstjernehimlen. Staar Jorden i 1, ses P i a. Idet Jorden flytter sig hen til 2, synes P at bevæge sig hen til b. I den Tid Jorden bevæger sig i et lille Banestykke omkring 3, synes P at staa stille i c for, efterhaanden som Jorden bevæger sig mod 4 og 5, at flytte sig tilbage til d og e. Da nu Jordens og Saturns Baneplaner ikke falder nøjagtigt sammen bliver P's tilsyneladende Bevægelse ikke frem- og tilbagegaaende i samme Linie, men vil blive en Sløjfe. I Tegningen er for Simpelheds Skyld ikke taget Hensyn til, at P ogsaa flytter sig et Stykke, mens Jorden bevæger sig fra 1 til 5; men det faar ikke meget at sige, da Saturn er ca. 30 Aar om et Omløb.

Saaledes fjernede Kopernikus med Filosofiens Hjælp de værste Vanskeligheder. Men selv om hans Forklaring var simplere, saa var det intet Bevis for, at det var den rigtige. Kopernikus kunde ikke bevise, at Jorden virkelig bevægede sig. Han kunde heller ikke faa Beregningerne til at stemme synderlig bedre med Observationerne, end man kunde efter den gamle ptolemæiske Teori. Nøjagtigheden var ikke større, end at Kopernikus sagde, at han vilde blive lige saa henrykt, som Pythagoras blev, da han opdagede sin berømte Læresætning, om han kunde faa sine Beregninger til at stemme med Observationerne inden for en Fejlgrænse paa 10 Bueminutter; men Fejlen var langt større. Grunden til disse Vanskeligheder laa i, at Planeternes Bevægelser ikke er jævne og cirkelformede, hvad Kopernikus gik ud fra, de var.

Naar man tager dette i Betragtning, forstaar man, at den kopernikanske Lære ikke tog Verden med Storm. Den stred mod alle umiddelbare Indtryk og tilvante Forestillinger, den stred ogsaa mod baade Bibelen og Aristoteles. Den kunde ikke give noget Bevis for, at Jorden bevægede sig, og heller ikke lette Beregningerne, endsige gøre dem nøjagtige. Kopernikus var mere Filosof end praktisk Astronom. Det faldt ham ikke ind, at man for at finde Planetbanernes virkelige Form først maatte skaffe sig bedre og nøjagtigere Maaleinstrumenter og dernæst gøre det vældige Arbejde at følge alle Planeterne en Gang rundt for at faa deres Baner nøjagtigt udmaalt. I nogle og tredive Aar arbejdede Kopernikus paa Udformningen af sine Tanker. Hans Skrift derom henlaa i Haandskrift i tretten Aar, kun kendt i Udtog af nogle faa Venner. Omsider bevægede en af disse ham til at lade Værket gaa i Trykken. Han modtog det første trykte Eksemplar paa

Dødssengen. Hans Tanker blev først bekendt for Offentligheden 1544, to Aar før Tyge Brahe blev født. Først 30 Aar efter brød Diskussionen om dem løs.

Mens Astrologien stammede fra Eufratlandet, saa havde Middelalderens anden Hovedvidenskab, Alkemien, sin Oprindelse i Nillandet, hvorfra den gennem Araberne ogsaa var sivet ind i Europa. Alkemien gaar ogsaa ud fra, at alt er skabt for Menneskets Skyld og maatte efter det før fortalte hænge nøje sammen med Astrologien. Ligesom Stjernekundskaben formodentlig er udsprunget af Trangen til en ordnet Tidsinddeling, saaledes stammer Alkemien fra Trangen til at skaffe sig Medicin. I Jord, Sten, Planter og Dyr som i Mennesket selv rørte sig hemmelige Kræfter, som Alkemisten søgte at mestre og gøre sig nyttige. Da disse Kræfter stammede ovenfra, var det naturligt, at de alkemistiske Eksperimenter maatte foretages med stærkt Hensyn til de planetariske Forhold. Alkemi og Astrologi blev da kun to Sider af samme Sag. »Astrologien var den himmelske Alkemi, og Alkemien var den jordiske Astrologi.«

Et af Alkemiens store Formaal var at finde »Magisterium«, »de vises Sten«, »den store Elixir«, eller hvad man nu kaldte det mærkelige Stof, der indeholdt den samlede Sum af alle Naturens lønlige Kræfter. Engang i den graa Oldtid havde Alkemiens Grundlægger Hermes Trismegistos forstaaet at fremstille de vises Sten, og med den havde han fremtryllet alle de Rigdomme, Ægypten da var fuld af. Men Fremgangsmaaden var desværre gaaet i Glemme igen. Tanken arbejdede med dette Stof, som man tillagde de vidunderligste Evner. De vises Sten kunde forvandle uædle Metaller til Guld, helbrede alle Sygdomme, skaffe sin Besidder evig Ungdom. Den, som besad de vises Sten,

var Herre over alle Naturens Løndomme. Det var en Skat, som vel var værd at ofre et Liv i Arbejde og Møje for at faa fat paa. Aldrig er noget Stof blevet søgt med større Iver. Det utroligste og væmmeligste blev prøvet, da man jo ikke kunde vide, ad hvilke underlige Veje den store Hemmelighed skulde opklares. Ved de alkemistiske Ovne mødtes Fyrster og Munke, lærde Doktorer og Apotekerlærlinge, Bedragere og desperate Galgenfugle, som kun havde denne ene Mulighed tilbage.

Ingen Kunst i Middelalderen svøbte sig i saa megen Mystik og Fantasteri som Forvandlingskunsten eller Alkemien. Allerede i det 13. Aarhundrede fremsatte Albertus Magnus følgende Betingelser for, at Forsøgene skulde lykkes: man skal være tavs, bo afsides, have et særligt Arbejdsrum, vælge den rette Tid til Forsøgene (Planeterne), være udholdende, have Formue, være fortrolig med Metoderne, kun bruge Kar af Glas og holde sig borte fra Fyrsterne. Alle disse Omstændigheder udvikledes betydeligt siden hen. Af nærliggende Grunde interesserede Fyrsterne sig imidlertid stærkt for Guldmageriet. De vises Sten kan omdanne en Million Gange sin egen Vægt af uædelt Metal til Guld. Mange Fyrster tog Adepter, d. v. s. indviede Mænd, i deres Tjeneste for ved deres Hjælp at faa Midler til at ophjælpe deres Lande eller overvælde deres Fjender. Christian IV havde en dygtig Alkemist i sin Tjeneste. Han hed Caspar Harbach, og det paastodes, at han havde fremstillet det Guld, hvoraf de danske Dukater fra 1647 var prægede. Frederik III's Guldmager, Franz Burrhi, formøblede flere Millioner Daler ved sine Forsøg, som Kongen selv deltog i, uden at det dog lettede Rigets svare Finansnød. Det endte med Skuffelse. Ikke alle Adepter var saa dygtige, at de

kunde drage lige saa meget Guld ud af den »filosofiske Jord«, som de havde puttet ind i den. At faa mere, som Formaalet var, lykkedes aldrig. Gods og Guld gik bogstavelig op i Røg.

De fleste Adepter troede vel paa Muligheden af at finde den eftertragtede Elixir. Nogle af dem var rene Bedragere, som spekulerede i Folks Begærlighed. De fleste af dem døde i Fattigdom efter at have bortdestilleret deres egen eller andres Formue, eller de kom i Ulykke derved, at den Fyrste, de tjente, i sin Utaalmodighed lod dem kaste i Fængsel for at aftvinge dem den Hemmelighed, de ikke besad uden maaske i Fantasien.

Dog var der dem, der havde et højere Formaal med Alkemien end blot det at lave Guld. De dyrkede Videnskaben for at trænge ind i Naturens Hemmeligheder, samle dens Kræfter i deres Haand og gentage Skabelsen, hvilket man troede muligt. Herhen hører Forsøgene paa at fremstille i en Glaskolbe et »perpetuum mobile naturæ«, en lille Model af Planetsystemet. Eller man vilde fremstille et kunstigt Menneske, et »homunculus philosophicus«, der skulde kunne aabenbare adskillige Løndomme. Et Forsøg, der genfremstiller Skabelsen og Syndefaldet, beskrives saaledes i en Lærebog i »den guddommelige Magi«: Man tage en Kolbe af det skønneste Krystalglas og hælde deri et Maal af den reneste Majdug, samlet ved Fuldmaane, tillige med to Maal Blod af en Yngling og tre Maal Blod af en Pige, begge maa være uden Fejl og Lyde. Naar Blandingen har gæret en Maaned og er blevet til en rødlig Jord, saa bortleder man ved Hjælp af et Rør det »menstruum«, der har dannet sig foroven. Det tappes paa et rent Glas, blandes med et Gran »animalsk Tinktur« og føres atter ind i Kolben, som derefter skal staa en

Maaned i mild Varme. Der danner sig da en Blære, hvori snart ses et fint Net af Aarer og Nerver. Naar man omsider hører det pibe og leve i Kolben, vil man til sin Fryd og Forundring inde i den se den vakreste Yngling og Pige, kun et Kvarter høje. Midt i Kolben vokser den dejligste lille Have frem, hvis Træer bærer liflige Frugter. Naar man hver Maaned hælder to Gran »vegetabilsk Tinktur« ind i Kolben, kan man holde Liv i de to hele seks Aar. Allerede naar de er et Aar gamle, kan de oplyse en om mange af Naturens Hemmeligheder. De spiser Frugterne af alle Havens Træer, kun det i Midten rører de ikke. Derefter følger saa hele Fortællingen om Syndefaldet. Forsøget ender med, at Kolben springer itu og anretter megen Skade.

Lægevidenskaben er sikkert en af de allerældste Videnskaber. Mennesket føler Ildebefindende og søger Midler derimod. Hvert Folk har derfor opsamlet et Fond af Lægeraad. Vore krigeriske Forfædre maatte tidlig lægge sig efter Saarbehandling, hvilken særlig udøvedes af Kvinder. Sygdom kunde have mange Aarsager, baade naturlige og unaturlige, mest de sidste. Lægekunstens Historie udgør et stort Kapitel af den almindelige Overtros Historie, ikke mindst i Tiden efter Reformationen, da Hekseri og Djævelskab havde saa megen Magt.

Den Lægekunst, som man havde i det 16. Aarhundrede, var ligesom den øvrige Naturvidenskab kommet til det nordvestlige Europa gennem Araberne, der nok igen havde faaet det meste af den fra Grækere og Ægyptere. Den var ligesom Astrologien og Alkemien af en stærkt blandet Oprindelse. Ved Universiteterne bestod Studiet af Lægekunsten nærmest i at tyde de gamle Grækeres og Araberes Skrifter. I Praksis maatte hver Mand se at hjælpe sig, saa godt han kunde, med

de fra Fædrene nedarvede Husraad, hvis han da ikke foretrak at give sig i Hænderne paa »den Skok af forløbne Munke, Nonner, ulærde Præster, fordærvede Købmænd, gamle Kællinger, ja Skomagere og Smede eller andre Bisselæger og Tandbrækkere, der føjtede om Lande«, og som stjal »Livet, Helbreden, Gods og Penninge fra mangen Mand.« Saaledes udtrykker en faglært Mand sig om dem, man paa de Tider ofte var nødt til at tage sin Tilflugt til i Nødstilfælde. Men hvad skulde Menigmand gøre. De rigtige Læger var som oftest langt borte. Hans Instinkt tilsagde ham desuden at tro mere paa de kloge Koner og deres Husraad end paa de faglærte og al deres Medicin. Apoteker var der meget faa af, men heldigvis groede der en Urt mod enhver Sygdom — undtagen Døden.

Derfor søgte Kristian Pedersen, Henrik Smid og andre Dannemænd at tjene deres Samtid ved at udgive Lægebøger, Urtebøger, Bøger om Urtevands Brænding og Tilberedelse. Et Blik i disse Lægebøger viser os, at Medicin dengang var noget andet end nu. Her er Henrik Smids Raad mod faldende Sot: »Tag Hjærneskallen af en Mandsperson, helst af en hængt Tyv, thi hun anses for den bedste, sæt hende udi en hed Bagerovn og brænd hende, til hun bliver aldeles hvid. Stød hende saa til Pulver, tag af samme Pulver et Kvintin og tre Pæonkærner stødt smaat og giv den syge fastende deraf at drikke i Lavendelvand eller varm Vin og befal Gud Virkelsen.« Mod Næseblod bruges efter Kr. Pedersen: »Tag en varm eller fersk Svine...., helst af det, som gaar paa Marken eller Gaden, og hold ham vel op under Næsen: det hjælper.« Mange andre Raad er af samme Slags. Man synes at have haft den Mening, at jo modbydeligere Medicinen var, des bedre hjalp den; ligesom mange Patienter i Nutiden forlan-

ger, at Medicinen skal baade rive og kradse, hvis de skal skal tro paa dens Kraft. Datidens Apoteker indeholdt mange sære Ting som f. Eks. Spurve- og Harehjerner, Frøhjerter, Rævelunger, Enhjørningehorn, Skarn af Desmerkat o. s. v.

Ligesom ved Middelalderens Slutning Kristenheden kun havde ringe Kendskab til Bibelen, saaledes havde Lægekunsten kun lidt Kendskab til det menneskelige Legeme. Men ogsaa her bryder Renæssancen nye Veje. 1543 udkom Belgieren Andreas Vesalius' Værk: »Om Menneskelegemets Bygning«, hvori Forfatteren paaviser paa Grundlag af Dissektioner af Lig, at de Forestillinger, man hidtil havde haft, var meget fejlagtige. Denne Maade at skaffe sig Kundskab paa, havde dog mange Fordomme at kæmpe med. Den første, som herhjemme prøvede at undersøge Lig, var Tyge Brahes samtidige, Professor Anders Christensen (1551—1606); men da det kom ud, vakte det en saadan Afsky, at ingen skikkelige Folk vilde sidde til Bords med ham. Anders Christensen maatte da vende tilbage til det gamle og holde Forelæsninger over Grækernes Skrifter ligesom hans Forgængere i Embedet. Først det næste Slægtled førte Selvsynet til Sejr inden for Lægevidenskaben.

Noget Røre var der dog blandt Lægerne, og Manden, som havde skabt det, hed Philippus Aureolus Theophratus Bombastus Paracelsus von Hohenheim (1493—1541). Han var Schweizer og studerede Lægekunst i Basel, flakkede derefter en længere Aarrække om i Europa. Han var ogsaa i Danmark og deltog som Militærlæge i et af Christian II's Krigstog mod Sverige. Han omgikkes overalt Alkemister, Læger, kloge Koner, Skarprettere o. s. v., samlede Lægeraad, optraadte under stor Tilstrømning som Mirakeldoktor, havde Held

med sig og var i det hele en sær Blanding af en genial Idealist og en Humbugsmager. 1526 blev han Professor i Medicin i Basel. I Stedet for at holde Forelæsninger over de gamle Lægeautoriteter, Hippokrates, Galen og Avicenna, brændte han deres Bøger offentlig og gav sig til at foredrage sit eget System, der gik ud paa, at al Sygdom var af kemisk Oprindelse og skulde hæves ved kemiske Midler. Alkemiens vigtigste Opgave var derfor ikke at lave Guld, men Medicin. Da nu Legemets Vædsker og Organer saavel som alle andre Stoffer staar under Paavirkning af Planeter og Fikstjerner, saa maa Medicinens Art være afhængig af Stjernerne, og Lægekunsten bliver da en Afdeling af Astrologien. Hans Meninger vakte en saadan Strid, at han maatte flygte fra Basel 1528. Han førte nu et omflakkende Liv igen, indtil han faldt for en Snigmorders Haand.

Den paracelsiske Lære delte Lægeverdenen i to Partier. Tyge Brahes Ungdomsven og Lærer Johannes Pratensis var Tilhænger af den paracelsiske Lære; men han blev kun Professor derved, at han forpligtigede sig til ikke at indføre nye Lærdomme. Tyge Brahe traf Paracelsismen i Rostock, hvor den forfægtedes af Levin Battus, og blev en Tilhænger af den. Ifølge dette astrologiske Lægesystem beherskede Solen Hjertet og Blodet, Maanen Hjærnen og Slimen, Merkur Lungerne, Mars Galdeblæren og Galden, Venus Nyrerne, Jupiter Leveren og Saturn Milten. Paa lignende Maade behersker de tolv Dyrekredstegn hver sin bestemte Del af Legemet. Vædderen behersker Hovedet, Tyren Halsen, Tvillingerne Skuldre, Arme og Hænder, Krebsen Brystet, Løven Mellemgulv, Ryg og Sider, Jomfruen Maven og Indvoldene, Skorpionen Kønsdelene, Skytten Sædet, Stenbukken Knæene, Vand-

manden Laarene og Fiskene Fødderne. Da nu hver Planet har et eller flere Dyrekredstegn og en bestemt Ugedag, hvori dens Kraft er stærkest, saa forstaar man, at naar Saturn staar i sit »Hus«, som er Stenbukkens Tegn, der igen hersker over Knæene, saa er Fedt af Slanger, der jo staar under Saturns Indflydelse, det bedste Middel mod Knæskade, særlig naar det bruges om Lørdagen, der er Saturns Dag. Havde det været Mars, der stod i Stenbukken, havde Ulvefedt været at foretrække, særlig om Tirsdagen. Man kan nu forstaa, at en Del af Tyge Brahes Elever var Læger, de kom til ham, fordi Stjernekundskab var en væsentlig Del af deres Fag.

Astrologien og Alkemien bestaar efter Nutidsbegreber af en god Del Overtro, men de havde den gode Side, at de tvang deres Dyrkere til idelig at gøre Iagttagelser og Forsøg, de kunde ikke leve udelukkende paa de gamle Autoriteters Udsagn. Derved indsamledes et Fond af virkelige Kundskaber, som blev nyttigt, da den ny Videnskab skulde grundlægges, hvilket jo skete, da man kastede Autoriteterne bort og gik til Naturen selv med sine Spørgsmaal.

De store Spørgsmaal, Tyge Brahe skal tage Stilling til, var altsaa disse: »Hvem har Ret, Aristoteles eller Kopernikus?« »Staar Jorden stille, eller bevæger den sig?« Endvidere: »Gives der mystiske Baand, som forbinder Himlens Stjerner og Jordelivets Begivenheder?« »Er Stjernetydning mulig?« Begge Spørgsmaalene er besvarede den Dag, det lykkes at opklare, hvorledes Forholdene virkelig er ude i Verdensrummet.

Den Stilling, Tyge Brahe tog til de to Spørgsmaal, har siden været lagt ham til Last, men ret beset uden Grund. Han troede ikke paa Jordens Bevægelse, fordi han ikke kunde finde Bevis for, at den virkelig be-

vægede sig. Derfor fandt han det sikrest at holde sig til det, der maatte antages at være paalideligt. Derimod troede han paa, at Stjernetydning var mulig, da ingen turde benægte, at Himmellegemerne virkelig øver Indflydelse paa Jordens Forhold. Solens og Maanens Virkninger er jo tydelige nok og behøver ikke at bevises. Men da ingen kan sætte Grænsen for, hvor langt denne Indflydelse strækker sig, saa er det sikrest at gaa ud fra, at Astrologien er et Fag, der grunder sig i virkelige Forhold. Det ny og store ved Manden er da ikke hans Standpunkt, men den Maade, han arbejdede ud fra det. Han søgte Svaret paa de stillede Spørgsmaal ikke i de gamle Jøders og Grækeres Skrifter, men i Naturen selv. Ved nøjagtig og taalmodig Maaling skal Svaret findes. Astrologien er mulig. Himmellegemernes Indflydelse er sikker nok, men vor Kundskab er for ringe. Vi kan ikke tyde Stjerneskriften med noget Haab om et sikkert Resultat, før Astronomien er forbedret. Dette skal altsaa først gøres. Men det gik saaledes, at han ved sit Arbejde gav Menneskeheden Nøglen i Hænde til Forholdenes virkelige Opklaring, og saa var der ikke Plads for Astrologi længere.

IV. URANIBORG.

Tyge Brahe hørte til de lykkelige, der saa en stor Del af sine Ungdomsdrømme virkeliggjort, og det tiltrods for, at han ingenlunde drømte smaat. Tidlig opdagede han, at Videnskaben ikke besad den Fuldkommenhed, den kunde og burde have. Straks havde hans Geni formet Planer og fundet Veje, der kunde føre til ny og sikrere Kundskab. Ægget af denne første Opdagelses Trylleri havde hans ungdommelige Fantasi ført ham videre. Han forstod fuldt ud Opgavens Storhed og Betydning og vidste, hvad den vilde kræve af Tid og Anstrengelse. I Digtet til Urania i Bogen om den nye Stjerne lader han Stjernegudinden træde frem. Hun bebrejder ham, at han en Tid har glemt hende, og derefter nævner hun, hvad hun har bestemt ham til at gøre. Han skal bestemme Fiksstjernernes Stilling nøjagtig, udmaale de syv bevægelige Himmellys' Baner og kortlægge deres Indflydelse paa Elementernes Verden. Astronomiens Forbedring var Betingelsen for, at Mennesket kunde trænge tilbunds i Universets Gaader og at læse Guds Hensigter, som aabenbaredes i Planeternes Sløjfeskrift. Dette var noget, som paa det dybeste berørte alle Folkeslag. Men forud for dem skulde Danmark have den Ære, at en af dets Sønner gjorde Værket. Opgaven skulde løses paa en Maade, som var dens Storhed værdig. Derfor vilde han bygge et Tempel, viet til Stjernegudinden Uranias Tjeneste.

Hendes Kunst skulde blive den ypperste af alle, hendes Dyrker æret af alle fra Kejser til Bonde. Paa et Bjerg midt i Europa med de største Kulturlande udbredt i Kreds om dets Fod skulde det straalende Stjerneslot bygges. Alt, hvad Menneskets Flid og Snille havde skabt, skulde her tjene til Forherligelse af det høje Stjernekor, ved hvilket Almagten styrer Verden. Saa stort og betydningsfuldt var i hans Øjne det Kald, han havde faaet. Lidet vant til at slaa af paa noget, som han var, betragtede han det som en Krænkelse, som Mangel paa Sans for de evige Værdier i Livet, naar han mødte Mennesker, som ikke delte hans Syn fuldt ud. Saadanne Folk maatte enten være rene Materialister uden det rette menneskelige Adelspræg, eller de maatte være hans personlige Fjender, optændt af Avind. Netop de, som er mest varme, finder ogsaa Verden mest kold. Mange af hans senere Klager over Forfølgelse og Fjendskab maa sikkert tilskrives denne Svaghed hos ham selv, at han ikke kunde forstaa, hvorledes nogen kunde være ligegyldig over for det, han selv brændte for. Hvor mange Begunstigelser han end nød ved Frederik II.s Velvillie, har han dog vist aldrig haft Følelsen af, at han fik mere, end han kunde tilkomme, tværtimod. Vi synes, han fik nok af alt, baade Midler og Ære, og dog faar man ikke Indtryk af, at Tyge Brahe var tilfreds.

Nu stod han som trediveaarig Mand, indviet til sit Kald, klar over sin Opgave, raadig over sine Evner. Kongelig Naade og arvet Rigdom satte ham i Stand til at virkeliggøre alle rimelige menneskelige Ønsker. Ganske vist kom hans Slot ikke til at ligge i den europæiske Kulturverdens Centrum, snarere i en af dens Udkanter; men midt paa en alfar Vej, hvor mange Nationer mødtes, laa det dog. Hans Geni skulde først

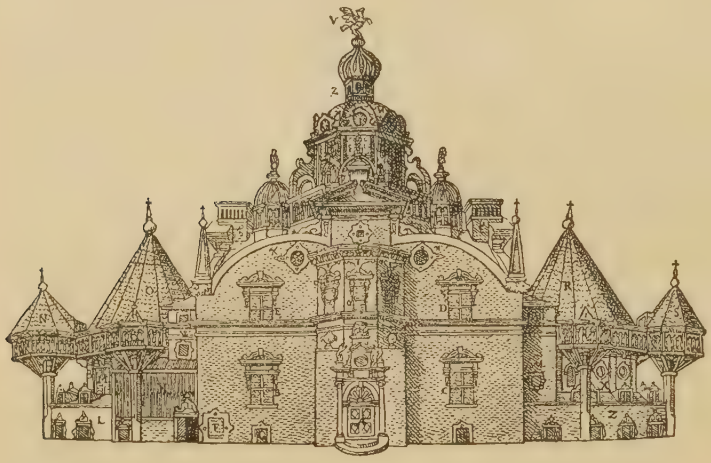
besjæle en Dynge Mursten, Kalk og Tømmer, saa disse raa Elementer føjede sig sammen til et af de mærkeligste Slotte, der skød op af den danske Jord i denne byggelystne Tid. Han kaldte det Uraniborg.

Den 8. August 1576, da Solen stod op med Jupiter, Visdommens Planet, nær ved Løvens Hjerte, og Maanen i Vandmandens Billede befandt sig i Nedgang, blev Grundstenen til Uraniborg lagt. Tyge Brahe og en Flok af hans fornemme og lærde Venner, blandt hvilke ogsaa var Anders Vedel, var til Stede og ønskede Forsynets Bistand til, at det her paabegyndte Værk maatte fuldkommes efter sin Bestemmelse. Kongens egen Bygmester Johannes Stenwinkel fra Emden forestod Arbejdet. Allerede samme Efteraar var Bygningen under Tag, saa Tyge Brahe paa sin Fødselsdag i December kunde paabegynde den Række Solobservationer, som regelmæssigt fortsattes i tyve Aar.

Forbilledet for Uraniborg var hentet fra Italien; men Idéerne var benyttet meget frit, og man fejler næppe ved at antage, at Tyge Brahe personlig har bestemt de mange Enkeltheder. I hvert Fald boede han paa Hveen og overvaagede Bygningens Opførelse. Det er ogsaa kun efter hans egne Beskrivelser og Tegninger, vi kender Slottet; thi dets Glans blev kortvarig som den Stjernes, der grundlagde dets Ejers Ry.

Selve Slottet var bygget i Tidens almindelige Stil, hollandsk Renæssance af røde Teglsten med hvide Sandstensprydelser og svajede Gavle. Det bestod af en toetages, kvadratisk Hovedbygning, hvis Sider var hver 15 m lange og vendte nøjagtig mod Verdenshjørnerne. Over denne hævede sig en ottekantet Kuppel, omgivet af snørklede Støttepiller, øverst var et Spir, som afsluttedes godt 20 m over Jorden med en gylden Vejrfløj, formet som en Vingehest, Sindbilledet paa

Menneskeaandens Flugt. Kuplen havde Urskiver i Øst og Vest. Vejrfløjen stod i Forbindelse med en Viser, saa man inde i Taarnværelset kunde aflæse Vindretningen paa den Vindrose, som fandtes i Loftet. Taget var af Kobber og paa hvert Hjørne stod spidse Sandstensobe-

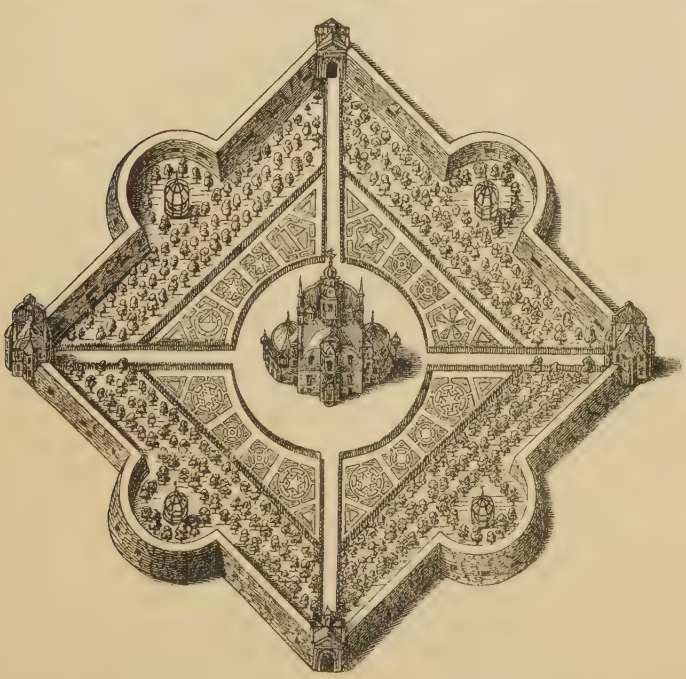


12. Uraniborg set fra Øst.

Denne og de følgende Tegninger af Uraniborg og Stjerneborg er taget fra en illustreret Bog »Astronomiæ instauratæ Mechanica«, som Tyge Brahe udgav 1598 under Opholdet paa Wandesburg, og som indeholder en Beskrivelse af hans Instrumenter og Bolig.

lisker. Paa Nord- og Sydsiden fandtes to lavere runde Taarnbygninger, der havde spidse Tage bestaaende af trekantede Lemme, som kunde skydes til Side, naar de indenfor paa Loftet staaende Instrumenter skulde bruges. Til disse Taarnbygninger sluttede sig spidstagede Gallerier, der stod paa Søjler, og var bestemte til Opstilling af Instrumenter. Øst- og Vestsiden prydedes af toetages Halvtaarne, i hvilke Indgangene befandt sig.

Slottet laa midt paa en kvadratisk Plads, hvis Vinkelspidser pegede mod Verdenshjørnerne, og hvis Sider var 73 m lange. Hver Side, der bestod af en 5 m høj Jordvold med Spadseregang oven paa, havde paa



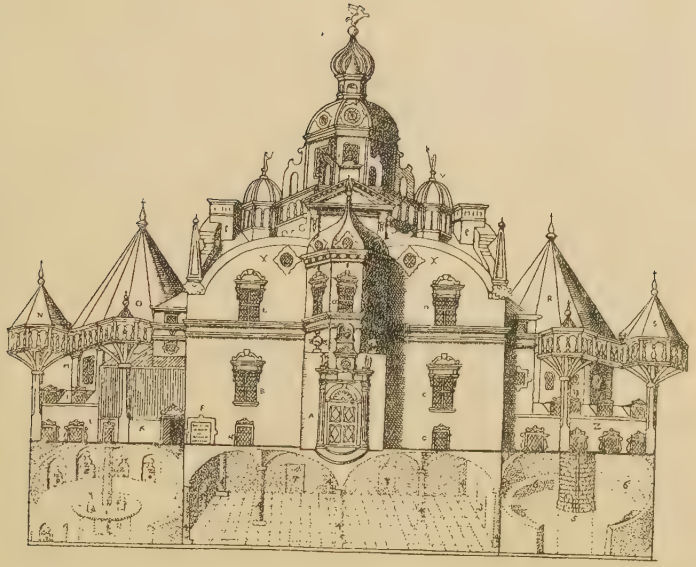
13. Uraniborg med Omgivelser. Man ser Volden omkring Haven med de halvcirkelformige Udbøjninger, hvori staar Lysthuse, samt Portbygningerne i Hjørnerne. Indenfor Volden er et Bælte af Frugttræer, dernæst Urtehaven og inderst den runde Plads, hvorpaa Slottet ligger.

Midten en halvcirkelformet Udbøjning, i hvilken der stod et lille Lysthus. I Voldhjørnerne var smaa Portbygninger, hvorfra Veje førte ind til den kredsrunde Plads i Midten, hvorpaa Slottet laa. De to Portbygninger i Nord og Syd var byggede som mindre Udgaver af

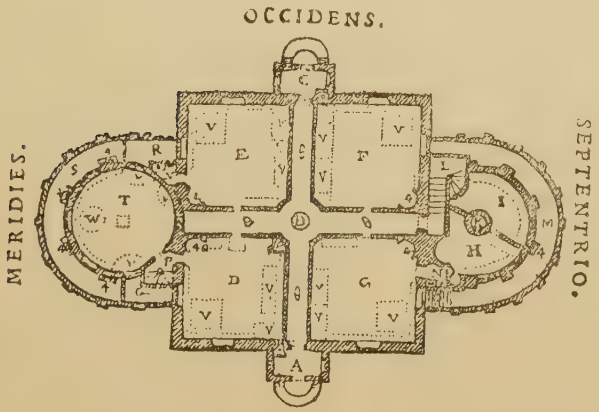
selve Hovedbygningen. Den sydlige havde Rum til et Bogtrykkeri, som blev færdigt 1584. Den nordlige tjente til Bolig for Medhjælperne, under den var »Borgfængselet«. De to andre Porte i Øst og Vest havde Hundehuse indrettede over Porten.

Lige inden for Volden helt rundt fandtes et Bælte bestaaende af ca. 300 Frugttræer, derindenfor igen laa Urtehaven med Bedene anlagt i geometriske Figurer. Den rummede et righoldigt Udvalg af Prydplanter foruden Køkken- og Lægeurter. Et herligt Syn har Slottet frembudt om Skærsommer, som det laa der med sin gyldne Fløj, det irrgrønne Tag og de røde og hvide Mure omgivet af den brogede Blomsterpragt.

Gik man gennem den østlige Hoveddør med dens Søjler og hugne Sandstensprydelser, kom man ind i en Korsgang, der delte underste Stokværk i fire lige store Rum og paa Midten udvidede sig til en rund Hal med et Springvand i Centrum. Dette var forsynet med bevægelige Figurer, der forestillede forskellige Dyr. De tre Værelser var beregnede til Gæster, mens det fjerde var Ejerens Arbejds- og Soverum. Det sydlige Taarns Stueetage var Bibliothek og Museum. Her fandtes foruden en betydelig Bogsamling Sjældenheder fra alle Naturriger, Prøver paa menneskeligt Snille i Form af kunstige Urværker, mekaniske Spilledaaser og Automater, hvoriblandt en forgyldt Messingglobus saa snildt indrettet, at den viste Dagens Timer, Maanens Faser og Planeternes Stillinger. Her stod ogsaa den store Himmelglobus, Tyge Brahe havde ladet lave i Augsburg. Den viste sig ved Ankomsten at være lidt skæv, saa man her og der maatte lægge nogle Lag Pergament under de forgyldte Messingplader. Nu stod den omhyggelig dækket af et Silkeomhæng, der kunde hæves og sænkes ved en Trisse i Loftet, rede til at modtage



14. Uraniborg med Kældere.



15. Grundplan af Uraniborg.
Oriens ɔ: Øst, Occidens ɔ: Vest, Septentrio ɔ: Nord,
Meridies ɔ: Syd.

Resultaterne af sin Mesters Arbejde. Paa Væggene hang Billeder af tidligere Tiders Stormænd, hvoriblandt Kopernikus tillige med Tyge Brahes kongelige Ven og Velynder Frederik II og hans Dronning Sofie. I det nordlige Taarn var Køkkenet, i hvis Midte var en dyb muret Brønd, hvis Vand gennem skjulte Rør kunde pumpes omkring i hele Bygningen.

Anden Etage bestod af tre Rum. Mod Øst den røde og den blaa Stue, Familiens Opholdsrum, og mod Vest i hele Bygningens Længde den grønne Stue eller Sommerstuen, der var Borgens Riddersal. Væggene var malede med Plantedekorationer, og fra Vinduerne havde man en herlig Udsigt over Sundet fra Kronborgs Spir i Nord til Københavns Taarne yderst i Sydvest. Tagetagen rummede otte mindre Værelser, der afgav Boliger for Elever og Medhjælpere og desuden var der det ottekantede Taarnværelse med Vindrosen i Loftet. Taarnenes Tagrum var Observatorier. Her opstilledes efterhaanden en Del af de fine og dyre Instrumenter, som var en af Frugterne af Tyge Brahes snildrige Aand. Der var Kvadranter og Sekstanter med sindrigt udtænkte Sigte- og Maalemidler, der var Ure, som viste Timer, Minutter og Sekunder. Det største af disse Ure havde et Hjul med en Diameter paa $^2/_3$ m og med 1200 Tænder. I Kældrene under Biblioteket var indrettet et alkemistisk Laboratorium med et rundt Bord i Midten, og rundt om var der 16 Ovne af norsk Klæbersten foruden alle til Faget henhørende Apparater: Kolber, Retorter, Mortere, Rør o. s. v. I en anden Hvælving var et Glaspusteri, hvor de til Forsøgene nødvendige Glaskar kunde fremstilles.

Overalt mødte Øjet Vidnesbyrd om Rigdom og Sindrighed. Uraniborg var en værdig Bolig for en Adelsmand. Det saa man af Volden, der antydede en Slags

Befæstning, Riddersalen, de udskaarne Egetræs Paneler, Skabe og Sengesteder, de indlagte kostbare Bordplader, der hvilede paa svære, drejede Kugleben, de pragtfulde Kaminer af hugne Marmorsten, de Gyldenlæders Tapeter, over hvilke Lyset faldt varmt og broget gennem de malede Ruder. Men Uraniborg var ogsaa Bolig for en Mand med Lærdom, derom vidnede Navnet og Vingehesten paa Fløjen, de mange Bøger, Naturgenstandene, de mekaniske Indretninger, Billederne af de henfarne Tiders Stormænd i Aandens Verden og de forskellige Tankesprog, som var anbragt paa iøjnefaldende Steder, og af hvilke forskellige Variationer af Tyge Brahes latinske Valgsprog: »Ikke synes, men være!« har mest Interesse. Dog saa man ogsaa straks, at Huset ikke var bygget alene for Nydelsen af Jordens og Aandens Herligheder. Det var et rigt udstyret Værksted. Det saas paa de mange Instrumenter, som Verden hidtil ikke havde set Mage til, og paa Laboratoriet med dets mange for den uindviede sære Indretninger.

Uraniborg var en hel lille Verden for sig, der paa en Gang afspejlede Himlens lovbundne Regelmæssighed, Naturrigernes brogede Mangfoldighed og Menneskets stræbende Aand, der søger at fatte Enheden i Mangfoldigheden. Alt over Hovedindgangen havde Tyge Brahe søgt at udtrykke den Tanke, at den skabte Verden er en Helhed; men at den kan udforskes ad forskellige Veje. Han havde der anbragt to Mandsfigurer udhugne i Marmor. Den enes Blik var opadvendt, han støttede sig paa en Himmelglobe og havde en Passer i Haanden. Under den staar: »Ved at skue opad skuer jeg nedad«. Den andens Blik var nedadrettet. I Haanden holdt han en Buket Lægeurter, og han støttede sig til nogle alkemistiske Apparater. Underskriften lød: »Idet

jeg ser nedad, ser jeg opad«. Det var Forbindelsen mellem Astrologi og Alkemi udtrykt paa aandrig Vis. Uraniborg maatte forbavse og drage hver den, som hørte derom. Dets Ry gik viden om og drog baade Lærde og Fyrster til den lille hidtil ukendte Ø, hvis Navn fra nu af blev udødeligt.

Dette Slot var vel det største Bygningsværk, men ikke det eneste, Tyge Brahe lod opføre paa Hveen. I Tidens Løb flokkede sig en hel Del Foretagender om det. Syd for Uraniborg opførte han en Avlsgaard, som forsynede ham med de vigtigste Levnedsmidler. En Række smaa Søer omdannedes til Fiskedamme. Mekaniske Værksteder anlagdes, hvor nye Instrumenter kunde fremstilles. I Aarene 1589—90 anbragte han en Vandmølle, der paa en Gang tjente til Maling af Korn, Beredning af Skind og Fremstilling af Papir. Kunstnere og Haandværkere toges i Tjeneste for at virkeliggøre alle de Idéer, der opstod i Mesterens snilde Hjerne.

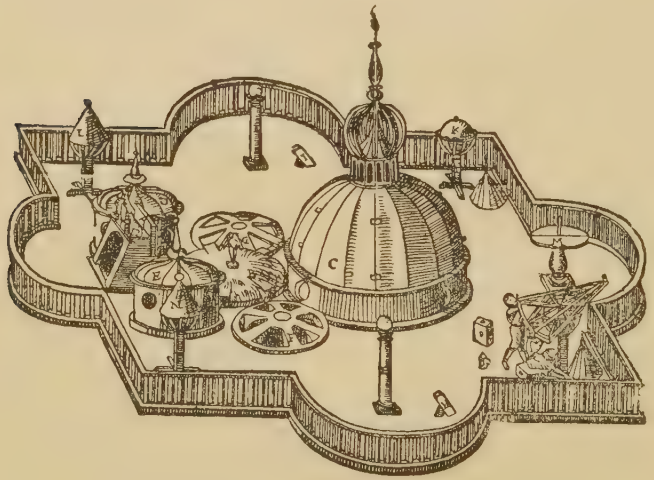
Det omfattende Arbejde og de mange Lærlinge, der strømmede til, gjorde omsider betydelige Udvidelser af det astronomiske Observatorium nødvendige. 1584 — otte Aar efter Bosættelsen paa Hveen — lod Tyge Brahe et helt nyt Observatorium anlægge omtrent 70 Skridt Syd for Uraniborg. Det var anlagt underjordisk i en lille Høj, for at Instrumenterne kunde faa et solidere Grundlag. Over Jorden saas ikke andet end Kupler og Tage, saa Observatoriet lignede et Uraniborg, der var i Færd med at skyde op af Jorden. Stedet var angivet af et kvadratisk Træstakit med Udbøjninger paa Midten af Siderne ligesom Slotsvolden. I Pladsens Hjørner stod Fodstykker til Maaleapparater. Hovedkrypten var dækket af en solid Hvælving, som igen var dækket af Jord og Græstørv. Paa Toppen stod en forgyldt Statue af Merkur, der ved en skjult Mekanisme

kunde dreje sig til stor Rædsel for enfoldige Bønder, der let fik den Tro, at Tyge Brahe var en Troldmand. Over Indgangen saas tre Stenløver, som i deres Poter holdt Skjolde med Indskrifter. Den midterste lød saaledes: »Ikke Magt eller Rigdom, men Kunsten varer ved!« Ved Siden af Indgangen var anbragt en Porfyrplade, hvis gyldne Indskrift fortalte om den utrolige Umage og Bekostning, der havde været nødvendig for at tilvejebringe alle disse Indretninger, og det paalagdes Efterverdenen som en hellig Pligt at bevare dem til Fædrelandets Ære og Videnskabens Fremme.

Nedgangen førte ind til et firkantet Arbejdsværelse, der oplystes ved fire smaa runde Vinduer i Hjørnerne. Her var Arbejdsbord og Ure. Paa Væggen fandtes otte Billeder af berømte Astronomer. Under hvert Billede var angivet Navn og Levetid, samt i et lille Vers den paagældendes særlige Fortjeneste af Stjernekyndigheden. Blandt disse Astronomer var Kopernikus og Tyge Brahe selv. Sidstnævnte var afbildet pegende op imod det af ham selv udtænkte Verdenssystem, der var antydet i Værelsets Loft, mens Verset under Billedet beskedent overlader til Eftertiden at værdsætte hans Fortjenester. Det sidste Billede fremviste en navnløs Astronom, den nemlig, som Tyge Brahe haabede skulde fremstaa af hans egen Slægt, og i Verset lader han den ufødte ytre Ønsket om at blive sin store Stamfader værdig. Fra dette Værelse førte Gange ind til andre cirkelrunde Krypter, hvis kuplede Lofter bestod af forskydelige Lemme, og hvis Gulve hævede sig trinvis fra Midten og udad, saa man let kunde haandtere Instrumentet, der stod opstillet i Centrum. Dette Observatorium kaldtes Stjerneborg.

Disse mange Bygninger kunde ikke fuldføres uden store Bekostninger. Dels brugte Tyge Brahe af sine ar-

vede Midler, dels satte Frederik II.s Rundhaandethed ham i Stand til at følge sine Lyster. Efter Tyge Brahes egne Opgivelser skal der være medgaaet til Bygninger og Instrumenter ialt 75,000 Daler, hvoraf han regner, at Kongen har tilskudt de 10,500. Dette skrev han lige efter, at han havde forladt Landet, men den Sum, han opgiver at have faaet af Statskassen, er sikkert alt for lav. De 10,500 Daler er ikke mere, end hvad han i Lø-

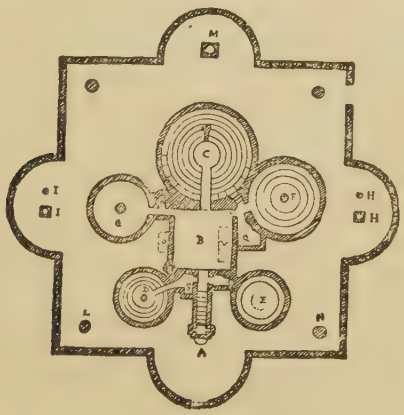


16. Stjerneborg, set fra Vest.

bet af de 21 Aar fik af Sundtolden; ved Siden deraf fik han aarligt betydelige Summer ind af sine Forleninger.

Frederik II var ikke karrig over for sin berømte Undersaat. Foruden Hveen kvit og frit paa Livstid og 500 Daler aarlig af Sundtolden forlenede Kongen ham 1577 med Kullegaarden i Skaane med al dens Ejendom og rette Tilliggende, dog mod, at han skulde forpligte sig til at holde »Løgten« paa Kullen vedlige »paa det at søfarende Mand derover ikke skulde have sig at be-

klage«. Aaret efter fik han Løfte om et Præbende ved Helligtrekongers Kapel i Roskilde, naar den daværende Besidder døde. Indtil da skulde han have Nordfjord Len i Norge, kun med den Forpligtelse, at han skulde holde Lenets Bønder ved Norges Lov og Ret; men iøvrigt var han fri for al Afgift. Yderligere fik han elleve Gaarde i Helsingborg Len uden al Afgift og Besværing »til saalænge vi anderledes derom tilsigendes vorder«. Præbendet i Roskilde fik han 1579 med al Herlighed

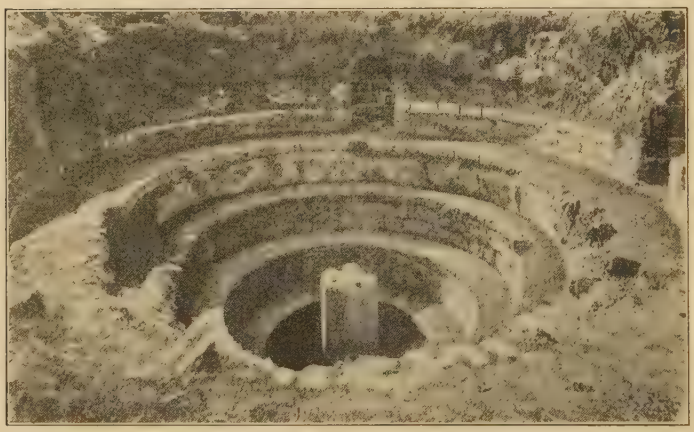


17. Grundplan af Stjerneborg.

og Frihed, Rente og Rettighed, dog skal han Gud almægtigste til Lov og Ære daglig lade synge nogle Salmer og anden Sang i samme Kapel og til den Ende holde to smaa fattige Sinker og dem forsørge til Mad, Øl og Klæder til Skellighed. Sammeledes skal han og besørge og holde to fattige Studenter, som studerer udi vor Stad København, til Mad, Øl og Klæder, saa at de faar deres nødtørftige til Skellighed. Skal han og holde samme Kapel med sin Residens og andet Gods, som dertil liggende er, ved god Hævd og Magt, holde de paa

Godset boende Bønder ved Lov, Skel og Ret og ingen af dem forurette imod Loven.

Helligtrekongers Kapel er stiftet af Kristian I Aar 1459 og er beliggende ved Domkirkens Sydside. Det er to Stokværk højt. De spidsbuede Hvælvinger støttes i Midten af en Granitsøjle, hvori senere er indhugget adskillige Fyrsters Højdemaal. Kristian I og hans Dronning Dorothea bisattes i Kapellet. Senere fik Chri-



18. Gulvet af en Krypt i Stjerneborg. Det afdækkedes ved Udgravningerne 1823 og 1901. I Midten ses noget af det Stenfodstykke hvorpaa Instrumentet har staaet.

stian III og Frederik II deres Gravmæle her. Tyge Brahes Indtægter af Præbendet beløb sig efter hans egen Opgivelse til 700 Daler og 10 Læster Korn aarlig. Han skulde nu have afgivet det norske Len; men Kongen gav ham Lov til at beholde det indtil videre paa samme Vilkaar som før.

Ogsaa andre Begunstigelser vises ham. Snart befaler Kongen Rentemesteren at betale en Klokke for Tyge Brahe »vor Mand og Tjener«. Det var formodent-

lig den, som blev hængt op i Taarnet paa Uraniborg. En anden Gang befaler Kongen, at der skal overleveres Tyge Brahe et godt nyt Skib paa 50—60 Læster med tilhørende Skibsredskaber. Snart sattes Statsmaskineriet i Bevægelse for at skaffe den yndede Lensmand og Astronom noget Egetømmer, han ønsker sig, eller det er en Understøttelse til en af hans Elever, Talen er om.

Tyge Brahes Forhold som Lensmand og Indtægtsnyder er ikke helt dadelfrit, hvad der skal dvæles ved senere. Nogen mild og lemfældig Herre over sine Bønder har han næppe været. Han har haft Adelsmandens ringe Forstaaelse af deres Ret og været for optaget af andre Ting til at kunne tage sig synderligt af Lensstyrelsen. Da han fik Hveen, var der ca. 40 Fæstere, som havde Arbejdspligt. Denne har sikkert aldrig trykket dem før. Det meget Byggeri, der nu blev sat i Gang, gjorde nok, at Ægtherligheden blev lovlig stærkt udnyttet. Den nye Lensherre har sikkert været mere opsat paa at fremme sine egne Planer end paa at betænke Bøndernes Bekvemmelighed. Sandsynligvis har disse taget Sagen rolig, saa længe Uraniborg var under Opførelse, idet de tænkte, at Besværet saa fik Ende. Dette blev en Skuffelse for dem, og en Del af dem har da søgt at unddrage sig ved at flytte fra Øen. 10. April 1578 — ikke to Aar efter, at Tyge Brahe er flyttet til Øen — udgaar der en kongelig Skrivelse til Bønderne paa Hveen, som forbyder dem at flytte fra Øen, fordi Tyge Brahe krævede mere Arbejde af dem, end de var vant til at yde. Bønderne klagede imidlertid gentagne Gange til Kongen, saa denne allerede fem Aar efter, at Tyge Brahe har faaet Øen, maa befale Lensmændene i Landskrona og Helsingborg at drage over til Hveen for at undersøge Forholdene. Dette

blev gjort og havde til Følge, at Kongen i Januar 1581 udstedte en »Ordning og Skik«, som skulde bestaa mellem Tyge Brahe og Indvaanerne paa Hveen, og som nøje angav hver Parts Rettigheder og Pligter. Dog blev Forholdet mellem Tyge Brahe og hans Bønder aldrig hjerteligt.

Bortset fra de Fortrædeligheder, som Lenene skaffede ham paa Halsen, og som for en stor Del var selvforskyldte, skulde man tro, Tyge Brahe var en lykkelig Mand. Maaske han for en Tid ogsaa følte sig lykkelig. Det blev 21 rige Arbejdsaar, han tilbragte paa Hveen som »Konge blandt Astronomerne«. Alting fojede ham. Hans Stilling i Kongens Gunst var urokkelig, hans Arbejde gik fremad, hans Anseelse bredte sig, og hans Familie trivedes. Han var ubestridt Konge i sit Rige og kunde vie sine Kræfter til det, han helst vilde. Kan nogen Mand forlange mere?

Hvad Tyge Brahe udrettede som Astronom, skal senere omtales. Her skal kun fremdrages nogle Træk af Livet paa Hveen. Han havde en stor Husstand. Foruden den voksende Børneflok var der alle de unge Mennesker, der opholdt sig kortere eller længere Tid paa Uraniborg som Lærlinge eller Hjælpere. Dertil kom en hel Stab af Kunstnere og Haandværkere i Tyge Brahes Tjeneste. Endelig afbrødes det daglige Livs Gang idelig af lærde eller fornemme Besøg. Den daglige Husstand kunde til Tider beløbe sig til over 20 Personer. Man forstaar da, at der skulde en dygtig Husmoder til med praktisk Greb paa Tingene og Hjertet paa rette Sted. Alt tyder paa, at Fru Christine var en saadan.

Af Hjælpere, som af og til opholdt sig paa Uraniborg, bør nævnes Tyge Brahes egen Søster Sofie, som var ti Aar yngre end han, men ualmindelig sproglig og

digterisk begavet. Kun 17 Aar gammel havde hun hjulpet sin Broder med hans Observationer og havde senere tilegnet sig en hel Del Indsigt i Astrologi og Alkemi. Hun og Broderen var i mange Maader ligestemte Sjæle og kom ofte i Modsætningsforhold til den øvrige Slægt og var da henvist til at holde sammen. Hun synes tidlig at have forsonet sig med Broderens Giftermaal og er den eneste af hans Paarørende, som i sine Breve sender Hilsener til hans Hustru. Noget over 20 Aar gammel vår Sofie bleven gift med Otto Thott til Eriksholm, der døde efter tre Aars Ægteskab. De havde en Søn, den senere bekendte Rigsraad Tage Thott. Den unge Enke opholdt sig ofte paa Hveen for at pleje sine Interesser i Selskab med sin forstaaende Broder. Her traf hun den unge Adelsmand Erik Lange og trolovede sig med ham. De var begge ivrige Alkemister. Erik Lange endog saa ivrig, at han tilsatte sin Fædrenearv og mere til ved Guldmageri, saa han en Aarrække maatte opholde sig i Udlandet, dels for at undgaa sine Kreditorer, og dels for at fortsætte Jagten efter den vidunderlige Elixir. Han opnaaede dog kun at synke endnu dybere i Gæld. Omsider efter tolv Aars Forløb giftede de sig og slog sig igennem i Nød og Trang, indtil ogsaa Erik Lange døde, og Sofie blev Enke for anden Gang. Hun blev 87 Aar gammel, saa sin Søn i Ære og Værdighed og blev baade Bedste- og Oldemoder. Sofie var det forsonende Mellemled mellem Tyge Brahe og den øvrige Slægt. Sikkert var det Frugten af hendes Bestræbelser, at Slægten 1630 — altsaa længe efter Tyge Brahes Død, der fandt Sted 1601 — udstedte et Dokument, hvori hans Hustru erklæres for hans Ægtehustru og deres Børn for ægte fødte og arveberettigede. Sofie Brahe døde

1643. Næppe har noget Besøg været Tyge Brahe kærere end hendes.

En anden kvindelig Aandsfrænde havde Tyge Brahe i Liva Lauridsdatter, som opholdt sig en Tid paa Uraniborg, hvor hun studerede Astrologi og Medicin. Hun tog senere Ophold hos Sofie Brahe og skal have opnaaet den respektable Alder af 124 Aar.

Ellers var det jo hovedsagelig Mænd, som søgte til Hveen. Hvor stor hans Elevflok var, vides næppe nu. Nogle af dem skabte sig et Navn i Videnskabens Historie, en hel Del af dem blev Præster, og ikke mindre end fire endte som Biskopper.

Af dem, som var længst hos Tyge Brahe og skabte sig et Navn, skal nævnes Peder Jakobsen Flemløse (født i Flemløse ved Assens omkring Aar 1554). Han opholdt sig hos Tyge Brahe ialt i ti Aar for at »fortsætte sine astronomiske Studier, som i Medicinen ikke ringe Brug medfører«. Han fulgte ogsaa sin Lærer i Landflygtighed og havde i høj Grad hans Tillid og Fortrolighed. Det var ham, Tyge Brahe overdrog at skrive den Bog om Vejrliget, Frederik II ønskede, og saaledes blev da den første danske Meteorologi til, skrevet paa Hveen og prentet samme Steds 1591 af Hans Gaschiz, Bogprenter paa Uraniborg, og senere flere Gange optrykt. Tyge Brahe sendte ham endog til Cassel med fortroligt Bud til Landgreven og skrev om ham, at han var vel forfaren i saavel astronomiske som kemiske Sager, saa han om fornødent kunde give udførlige Oplysninger, og at han var sin Herre kær og hengiven, saa at man kunde betro ham, hvad man ikke ønskede at skrive om. Desværre døde denne duelige Mand pludselig Aar 1598, netop som han stod i Færd med at rejse til Basel for at tage Doktorgraden.

En anden af Tyge Brahes Elever, der vandt endnu

mere Berømmelse end Flemløse, var Kristen Sørensen Longberg (Longomontanus). Han var bondefødt og stammede fra Sognet Lomborg ved Lemvig. Begavet og lærelysten, men uden Midler fik han det Raad at blive ved Ploven. Men efter at have faaet lidt Undervisning hos den stedlige Præst, tog han en Sommerdag sine faa Bøger under Armen, befalede sig Gud i Vold og vandrede de 12 Mil til Viborg, hvor han tiggede sig ind i Latinskolen. Dens Bænke sled han i elleve Aar og kom saa 26 Aar gammel til Universitetet, hvor han vandt Professorernes Yndest, saa de 1589 anbefalede ham til Tyge Brahe. Longberg var nu hos ham i otte Aar, fulgte ham i Landflygtighed og besøgte derefter flere af Tysklands Højskoler. Flere Steder søgte man at beholde ham. Det siges endog, at Kejser Rudolf II ønskede at faa ham til Tyge Brahes Efterfølger som Hofastronom; men Longberg foretrak at rejse hjem og tage den mere beskedne Post som Rektor for den Skole i Viborg, han selv havde begyndt i. Senere blev han Professor i København, hvor han vandt sig et Navn som Matematiker og gjorde sig fortjent ved Indretningen af det astronomiske Observatorium paa Rundetaarn, det første Statsobservatorium i Europa. Som sin store Lærer Tyge Brahe vedblev han at være en Modstander af den kopernikanske Lære, ligesom han ogsaa til sin Død 1647 vedblev at tale uforfalsket Jydsk.

Elias Olsen Morsing, om hvem man ikke ved andet end det, som staar i Forbindelse med Hveen, maa ogsaa have været en af de dygtigste og mere betroede Elever. I Foraaret 1584, da en tysk Gesandt skulde rejse tilbage til Tyskland, og Kongen havde ladet to Skibe gøre sejlklare for at føre ham over, benyttede Tyge Brahe Lejligheden til at faa Elias Morsing med,

for at han kunde rejse til Frauenburg, hvor Kopernikus havde levet, for at maale Polhøjden der, idet Tyge Brahe var kommet til den Anskuelse, at Kopernikus ikke havde kendt Stedets rigtige Polhøjde. Det fremgik af de Observationer, Elias Morsing bragte med hjem, at Polhøjden var 3½ Bueminut større, end Kopernikus havde bestemt den. Elias Morsing bragte tillige hjem med sig en Foræring til Tyge Brahe fra en af Kannikerne i Frauenburg. Det var et af Kopernikus' Instrumenter, som han selv havde lavet. Det var meget tarveligt. Inddelingen var f. Eks. foretaget med Blækstreger; men det voldte Tyge Brahe stor Glæde som et Minde om hans berømmelige Forgænger og fik en fremtrædende Plads i hans Samling. Elias Morsing førte ogsaa en Tid lang den meteorologiske Dagbog, som i en længere Aarrække førtes paa Hveen, og som blandt andet ogsaa er vigtig med Hensyn til det daglige Liv paa Uraniborg, da en Mængde Begivenheder, som hændte de Aar, er omtalt.

Endnu kunde nævnes en hel Skare Mænd, som i kortere eller længere Tid opholdt sig i Tyge Brahes Hus og nød Undervisning der. Alle Lande og Stænder afgav Elever til denne frie Skole, hvor der ikke gjorde sig andre Skel gældende end dem, der kom af forskellig Flid og Begavelse. Her gjaldt det kun om at have den hellige Ild brændende i sig og at kunne fyldestgøre Mesterens vistnok strenge Krav til Lærelyst og Arbejde. Men saa lærte de ogsaa noget. Tyge Brahe var meget forsigtig med, hvem han antog som Lærling og optog i sit Hus, og han forlod sig kun paa Anbefalinger fra sine allerbedste Venner. Det var derfor baade en Ære og Lykke at blive antagen paa Hveen. Følgende Svar fra Tyge Brahe paa en Anmodning om at antage en ung Mand blandt sine Elever, er ganske

karakteristisk. Det hedder der: »Dersom Victorinus Schønfeld vil sende sin Søn herhid for at besøge mig, skal det være ham tilladt; men naar det synes ham eller mig, at han skal rejse tilbage, skal det staa os begge frit for. Om han er forfremmet til Magister artium eller ikke, er mig uden Forskel. Jeg vilde hellere ønske, at han var det, end at han kaldes det; men det opnaas ikke saa let. Det er ogsaa tilstrækkeligt, at han er en Lærling i Videnskaberne.«

Muntert og fordomsfrit — det sidste vist nok et Særsyn i Datiden — har Livet sikkert formet sig paa Uraniborg, hvor al den Ungdom færdedes. Selv om Tyge Brahe trods al anvendt Forsigtighed ogsaa havde Elever, der mislykkedes, saa har Arbejdet gaaet med Iver og Kappelyst. Nogle studerede Stjerner, andre Planter; mens en Flok gik i Laboratoriet, lærte en anden at finde Stjernernes Længde og Bredde paa Himlen. Overalt var der Arbejde nok, og Tyge Brahe forstod at faa hver Mand til at strenge sig an.

Af Tyge Brahes Husstand bør ogsaa nævnes Narren Jeppe, en Dværg, som han holdt, dels til Forlystelse efter Tidens Skik, dels ogsaa, fordi han i Jeppes pludrevorne Tale troede at opdage Glimt af en højere Visdom. Jeppe synes ogsaa at have besiddet en Slags Fjernsynethed, hvilket kom den muntre Ungdom til gode, naar den holdt sig lidt lystig i den strenge Lærers Fraværelse. Naar Jeppe raabte: »Junker paa Landet!« vidste de, at det var Tid at bringe alt i Orden, for nu havde Tyge Brahes Baad lagt til. Engang, fortælles der, havde Tyge Brahe sendt to af sine Elever til København. De ventedes nu hjem. Pludselig, som man sad ved Bordet ude paa Uraniborg, og Jeppe sad paa sin sædvanlige Plads ved sin Herres Fødder, raabte Narren: »Se, hvor de tor sig i Havet!« En Mand

blev sendt op i Taarnet, han kom ned og meldte, at de to Elever var kuldsejlet lige ud for Øen. De blev reddet i Land i forkommen Tilstand. I vanskelige Tilfælde blev Jeppe adspurgt. Var Bønderne paa Hveen modvillige, sagde han: »Kald dem sammen og lad dem drikke sig fulde i Øl!« Raadet siges gerne at have haft den forønskede Virkning.

Under almindelige Forhold gik Arbejdet sin rolige Gang; men meget ofte hændte det, at fremmede Skibe lagde til, og Gæster sattes i Land paa Øen. Det var lærde Venner og Fagfæller, som Tyge Brahe havde truffet derude i Verden i sine unge Dage, eller som han havde brevvekslet med. I saadanne Tilfælde gik Dagene med lærde Samtaler og Nætterne med at prøve de Instrumenter, hvorfra de utrolig nøjagtige Observationer hidrørte, som forbavsede Verden. Det skete ogsaa, at Slægt eller Venner fra København en skøn Sommerdag tog over for at nyde godt af den kongelige Lensmands Gæstfrihed. Ved saadanne Lejligheder var Tyge Brahe en forekommende Vært, hvis aandrige Samtale og gode Vinkælder man i lige Maade maatte beundre. Fremmede Fyrster, som var paa Besøg ved det danske Hof, aflagde Visit paa Øen. De vilde se dette Underværk, som der gik saa stort Ry af.

Af saadanne lærde eller fyrstelige Besøg paa Hveen kender man en hel Række. Mærkeligt nok ved man ikke, om Frederik II nogen Sinde kom til Hveen; men hans Dronning var der i det mindste to Gange. Første Gang var i Juni 1586. Nogle Dage før var Anders Sørensen Vedel ankommen. Da Dronningen paa Grund af Uvejr og høj Sø nødtes til at blive omtrent tre Dage paa Øen, havde hun god Tid til at se sig om, og det er rimeligt, at Øens Fortidsminder har været paa Tale. Vedel rejste netop for at samle Stedkundskab til Brug

i den Danmarkshistorie, han skulde skrive. En Dag ved Bordet fortalte Tyge Brahe Dronningen, at Vedel ikke blot skrev Historie: men at han ogsaa havde samlet en Mængde gamle danske Kæmpeviser. Dronningen

19. Jacob VI af Skotland besøger Tyge Brahe paa Uraniborg. (Maleri af Carl Bloch 1878. Universitetets Festsal).

ytrede Ønsket om at kende dem, og Vedel lovede at sende hende en Afskrift. I Stedet sendte han hende senere en trykt Bog: »Et Hundrede udvalgte danske Viser«, som udkom 1591 fra Trykkeriet i Vedels Gaard Lilliebjerget i Ribe, et Aandsværksted, der dannede et

værdigt Modstykke til Uraniborg. Det er næppe helt tilfældigt, at Bogen indeholder tre Viser, hvis Handling henlægges til Hveen.

Nogle Maaneder efter kom Dronning Sofie igen ledsaget af sine Forældre, Hertug Ulrich af Meklenburg og Hertuginde Elisabeth tilligemed et stort Følge af adelige Personer. Hertugen interesserede sig stærkt for de astronomiske og kemiske Indretninger.

I Foraaret 1590 kom Jakob VI af Skotland til Danmark. Omstændighederne ved dette Besøg er ejendommelige for Tiden. Efteraaret før drog Frederik II's Datter Anna til Skotland for at blive gift med Kong Jakob. En Flaade paa 14 Sejlere skulde føre hende over. I Kattegat tog Flaaden Dødvande, Modvind slog sig til, saa Tiden trak saa længe ud, at Prinsesse Anna foretrak at gaa i Land i Oslo i Norge for at vente paa Vaaren. Imens gik Jakob og ventede paa sin Brud. Da han omsider hørte, hvordan det var gaaet, besluttede han at trodse Besværlighederne paa den salte Sø. Han sejlede til Norge, hvor Brylluppet saa stod i November. Om Foraaret drog det unge Par til København, hvor de blev modtaget med store Festligheder. Kong Jakob havde faaet en lærd Opdragelse, som han nok holdt af at gøre sig til af. Han yndede Omgang med lærde Mænd frem for at se paa Ridderspil. Han hørte Professorerne holde Forelæsninger, besøgte Niels Hemmingsen i Roskilde og selvfølgelig Tyge Brahe paa Hveen. De samtalede om det kopernikanske Verdenssystem. Kongen skrev sit Valgsprog i en af Tyge Brahes Bøger og bad ham ved Afrejsen at gøre et Ønske. Tyge Brahe bad da om et Par engelske Hunde og et latinsk Vers skreven med Majestætens egen Haand. Begge Dele fik han og et Privilegium paa hans Skrifters Salg i Skotland oven i Købet, hvil-

ket altsammen sendtes ham med en meget smigrende Skrivelse. Denne Jakobs Brudefærd fik et Efterspil. Det stod klart for alle, at Prinsesse Annas mislykkede Sejlads maatte skyldes onde Kræfters Indgriben. Myndighederne satte sig i Bevægelse og fandt ud af, at der bestod et helt Komplot af Hekse i København, hvor tretten Kvinder dømtes til Baalet. Undersøgelsen førte endvidere til det uhyggelige Resultat, at de københavnske Hekse havde medskyldige paa Fejø. Her havde seks Kvinder ved Hjælp af nogle Lerpotter paa et Bord i Karen Vævers Stue opvakt Storm og bragt Flaaden i Forvirring, tillige havde de sendt deres »Smaadjævle« afsted efter Flaaden i en tom Øltønde, for at de skulde sinke Farten ved at hænge sig under Skibenes Køle. Disse seks lede Hekse fik ogsaa »den evige Varme«. Den lærde Konge i Skotland laa heller ikke paa den lade Side. Hans Mistanke faldt særlig paa en Dr. Fian, som han under skrækkelige Pinsler søgte at tvinge en Tilstaaelse ud af. Det lykkedes ikke. Dr. Fian vilde ikke gaa ved; men han blev brændt alligevel, saasom Djævelen nu en Gang havde forhærdet hans Hjerte. Kong Jakob glemte aldrig Heksene den Streg, de havde spillet ham. Han anvendte sin Magt og Lærdom paa at afsløre deres Væsen, dels ved at brænde over 200 skotske Hekse, dels ved at skrive en »Dæmonologi«. Han var stolt af at blive kaldt »Djævelens værste Fjende«.

Kort efter dette fyrstelige Besøg indtraf et andet. Hertug Heinrich Julius af Brunsvig, som ogsaa skulde giftes med en dansk Prinsesse, benyttede Lejligheden til at bese Uraniborg. Han blev saa glad ved den bevægelige Merkurstatue over Stjerneborg, at han bad om at maatte faa den, hvilket Tyge Brahe indvilligede i, mod at Hertugen lovede at lade en Kopi lave og

sende tilbage. Dette glemte han imidlertid: men maaske denne Glemsomhed forklares noget af den Maade, hvorpaa Fyrsten tog Afsked med sin Vært. Da han sad ved Aftensbordet, bemærkede Hertugen, at det var ved at blive sent, saa han maatte se at komme afsted. Hertil svarede Tyge Brahe spøgende, at han var Befalingsmand paa Øen, og at ingen kunde forlade den uden hans Tilladelse. Hertugen blev fornærmet, rejste sig brat og gik uden at tage Afsked. Tyge Brahe fulgte efter ham og bad ham om dog at tømme endnu et Bæger til Forlig og Afsked. Hertugen vendte sig blot tavs imod ham og maalte ham med et ringeagtende Blik. Nu vendte Tyge Brahe kort omkring og lod den pirrelige Herre sejle sin egen Sø.

Et kærere Besøg faldt en Maaned senere, da Landgrev Wilhelms Matematiker Christoffer Rothmann gik i Land paa Hveen. Han og Tyge Brahe havde i længere Tid vekslet Breve om astronomiske Spørgsmaal. Nu havde de et Samvær paa fem Uger, hvor Drøftelserne bl. a. drejede sig om Verdenssystemet. Rothmann var Tilhænger af den kopernikanske Opfattelse, mens Tyge Brahe med stor Varme forfægtede det af ham selv udtænkte System. Det lykkedes ham dog ikke at overbevise Rothmann, der, som Tyge Brahe skrev om ham, var en meget talentfuld og kundskabsrig Mand, skønt han rigtignok syntes at have et egenvilligt Hoved, hvorpaa han kun vilde sætte sin egen Hat; men sligt er gerne Tilfældet med store Genier, saa man maa finde sig deri.

En af de interessanteste Gæster, Tyge Brahe modtog paa Hveen, var den unge Christian IV, som i Aaret 1592 tilbragte en Dag derovre. Frederik II var død 1588. Et Udvalg paa fire Rigsraader styrede Landet og

ledede den unge Konges Opdragelse under stadige Skærmydsler med Enkedronningen, der mente, hun havde en vis Ret over Drengen, da hun var hans Moder; bl. a. fandt hun, at han lærte for lidt Tysk. Den opvakte og videlystne Dreng ønskede at se Uraniborg. Efter forskellige Betænkeligheder hos Formynderne og Hindringer som Pest i København og paa Hveen, fik han sin Krig sat igennem. Ledsaget af tre Rigsraader sejlede han da d. 3. Juli fra Rungsted og over til Hveen, hvor man forud var underrettet om den høje Gæsts Ankomst. Tyge Brahe tog imod Kongen ved Landingsstedet og førte ham til Slottet, hvor Tiden hurtig svandt med at bese og forklare alle de ny og mærkelige Ting. Der var Haven og Fiskedammene, Trykkeriet og Værkstedet, Laboratoriet og alle Instrumenterne. Særlig tildrog Biblioteket sig Kongens Opmærksomhed. Han kunde ikke blive træt af at høre de mekaniske Spilledaaser eller af at se paa den kunstfærdige Globus, der viste Dagens Timer og Stjernernes Løb. Da Tyge Brahe mærkede den unge Herres levende Interesse for dette Kunstværk, bad han ham høfligt at modtage det som en Foræring, hvilket Kongen lønnede ved at hænge en vægtig Guldkæde af samme Slags, som han selv plejede at bære, om Tyge Brahes Hals. Efter et prægtigt Maaltid, der viste, at den store Astronom var en Kender af mere end de himmelske Ting, skiltes de to betydelige Personligheder gensidig tilfredse med hinanden.

Under Besøget havde Kongen foreslaaet Tyge Brahe at modtage unge Mænd til Oplærelse i den Del af Astronomien og Matematiken, der særlig angik Søvæsenet, mod at han aarlig fik 400 Daler og 100 Daler til for hver Elev. Men ogsaa paa anden Maade maatte dette

Besøg glæde Tyge Brahe. Herligheden paa Hveen havde en stor Svaghed. Slottet var bygget paa en anden Mands Jord, og Arbejdet blev gjort for anden Mands Penge. Sprang Vinden om paa de højere Steder, kunde det hele let blæse over Ende. Derfor var det af Betydning, at den vordende Hersker ligesom sin Fader vilde blive en gavmild og forstaaende Beskytter af det Værk, som her var begyndt. Besøget havde ligesom lovet noget i den Retning. Fremtiden syntes sikret. Kort efter Frederik II's Død havde Rigsraadet anbefalet den unge Konge at skænke Tyge Brahe 6000 Daler til Betaling af Gæld, og kort efter igen havde de fire Formyndere paa egne og Rigsraadets Vegne afgivet en Erklæring om, at de vilde søge at formaa Kongen til at sikre Uraniborgs fremtidige Bestaaen som Observatorium ved en Fundats. Der skulde da fastsættes bestemte aarlige Indtægter til Vedligeholdelse af de astronomiske Indretninger og Fortsættelse af det videnskabelige Arbejde paa Hveen. Disse Indtægter skulde ved Tyge Brahes Død tilfalde en Mand af hans Slægt, der var skikket til at fortsætte Gerningen. Hvis en saadan ikke fandtes, skulde en anden dansk Adelsmand vælges, og fandtes der heller ingen saadan, som var egnet, kunde man tage en uadelig. Efter at der ved Besøget var knyttet personlige Baand mellem Tyge Brahe og den unge Konge, skulde man haabe, at denne Sag let og hurtigt vilde gaa i Orden til alle Parters Tilfredshed.

Tyge Brahe kunde trygt hengive sig til sine Forskninger, forbedre sine Instrumenter og undervise Ungdommen. I Hvilestunderne kunde han forlyste sig med selv at fange Fisken til sin Aftensmad, pode sine Frugttræer eller lege med sine Hunde. Maatte ikke en stærk Følelse af at være Lykkens udkaarede Ynd-

ling fylde hans Sind, naar han en Aften sad i et af sine Lysthuse med sine Børn ved Knæet og de store Hunde henslængt i Græsset foran, mens hans Hustru stille og hyggeligt syslede med Bordet. Havens krydrede Dufte, den rødmende Solnedgang, de nytændte Stjerner, der kaldte til Arbejde, Synet ud over det dystre Sund med de glidende Skibslanterner, mens hans Elever larmer med Lemmene eller under munter Samtale bærer Instrumenterne frem til Fundamenterne; alt det er hans Rige og meget mere til. Han burde være lykkelig. Et fortrædeligt Drag om Munden og trætte Rynker ved Øjnene viser, at han er det alligevel ikke. Betragter vi ham, naar han sidder i sit Kammer, ses det tydeligt. Er det de svære Beregninger af Planetbanerne, eller er det de dunkle Vendinger i en gammel Alkemists Beskrivelse af »*quinta essentia*«s underfulde Sammensætning, der faar Mesterens Pande til at rynke sig? Skulde det være et smigrende latinsk Brev fra en lærd Fælle i Udlandet, der faar ham til at mindes Ungdomsdrømmen om Stjerneslottet paa Bjerget, der aldrig blev til Virkelighed? Hvem ved det! Kigger vi ham over Skulderen, vil vi maaske opdage, at det er ingen af Delene, men et nyt Indlæg i den fortrædelige Sag med Fæstebonden Rasmus Pedersen i Gundsømagle, eller det er en ny Klage over den elendige Fyrlygte paa Kullen, som ikke har brændt længe nok, eller det er — hvad der er det værste — en dundrende Skrivelse fra den unge Konge, som nu ved Selvsyn har overbevist sig om, »at Helligtrekongerskapellet i Roskilde befindes udi mange Maader at være baade paa Tag, Tømmerværk og Hvælvingen meget bygfældig og brøstholden, saa det højligen er at befrygte, at dersom det ikke udi Tide, og endelig

førend Vinteren paakommer, bliver igen hjulpet og forfærdiget, at det da plat nedfalder og gør stor Skade.«

Slige Skrivelser indløb hyppigt og burde have rusket Tyge Brahe op til at gøre noget. I Stedet blev de lagt til Side, og han anstrengte sin Hjærne med at udfinde, hvilke skjulte Fjender det var, som paaførte ham alle disse Fortrædeligheder.

V. ARBEJDE.

De Forelæsninger, Tyge Brahe Aar 1574 holdt ved Universitetet om noget af det, »han forstod langt bedre end andre«, indledes med en lang latinsk Tale om de matematiske Videnskabers Ælde og Nytte. Han begynder med at henvise til den høje Stilling, Matematikken indtog hos de gamle Grækere, hvilket han mener er Aarsagen til, at de naaede saa højt et Lærdomstrin. De gamle behøvede heller ikke som vi at spilde deres bedste Ungdomstid paa Studiet af Grammatik og Sprog, da disse Ting blev givet dem i Modersmaalet. Man maa ikke tro, at Geometrien kun gaar ud paa at maale Agre og Enge. Den har et langt højere og ædlere Formaal. Den muliggør, at Fag som Fysik, Geografi og Astronomi kan fuldkommengøres.

Astronomien er den fortrinligste af alle Videnskaber, hvilket ogsaa ses af dens store Ælde, idet den stammer fra Seth, Adams Søn. Efter en Omtale af de gamle Astronomers Fortjenester, nævnes ogsaa Kopernikus som har rettet adskillige Fejl hos de gamle, skønt han har gjort Vold mod de fysiske Principer ved at gøre Solen til Universets Centrum og lade Jorden bevæge sig om den.

Astronomiens Nytte er indlysende for enhver; thi uden Tidsinddeling kan intet Statssamfund bestaa, ligesom den ogsaa spiller en praktisk Rolle paa forskellige Omraader; men desforuden bør denne Kunst

eftertragtes af ethvert begavet Menneske, idet den fylder Sindet med en utrolig Glæde, skærper Tanken og løfter den fra de jordiske, smaa og forgængelige Ting op til de vigtige og uforanderlige himmelske og hæver Mennesket ud over Jordelivets Indskrænkning. Til den Nytte, Stjernekundskaben gør, maa ogsaa regnes, at man af Stjernernes Stillinger kan drage Slutninger angaaende Menneskenes Skæbner og forudse kommende Begivenheder. Der er nemlig ingen Tvivl om, at denne lavere elementariske Verden styres og befrugtes af den højere himmelske.

Den, som nægter Stjernernes Indflydelse, forkaster Guds Visdom og Forsyn og trodser den mest haandgribelige Erfaring.

Er det ikke urimeligt at antage, at Gud skulde have skabt hele denne straalende himmelske Verden til ingen Nytte, naar vi ved, at han har lagt en saadan Sum af Egenskaber og Kræfter i Dyr, Planter og Mineralier, at det største menneskelige Snille endnu langt fra har formaaet at trænge til Bunds deri. Dersom Himmellegemerne kun skulde tjene til Inddeling af Tiden, saa havde Sol og Maane været tilstrækkelige; men nu fandtes de fem andre Planeter og de utallige Fiksstjerner, hvoraf selv de mindste er nogle Gange større end Jorden, og de største mere end hundrede Gange saa store.

Erfaringen viser da ogsaa tydelig nok, at Stjernernes Kraft virker paa Jorden. Solen bevirker Varme, Liv og Aarstidernes Vekslen. Maanen rejser Tidevandsbølgen, stærkere eller svagere, eftersom dens Stilling er til Solen. Med Maanen tiltager eller aftager Dyrenes Hjærne, Knoglers og Træers Marv, Krebses og Snegles Kød. Søfolk og Agerdyrkere har længe vidst, at visse Stjerners Opgang eller Nedgang bebu-

der Vejrforandringer, og det er en kendt Sag, at naar Mars møder Venus, saa bevirkes Regn og Torden. Naar Jupiter mødes med Merkur, følger Blæst og Uvejr, ligesom Solens Møde med Saturn afstedkommer Taage og uklar Luft. Men ogsaa Planeternes Stillinger i de tolv Dyrekredstegn har stor Betydning. Naar vædebringende Planeter staar i fugtige Tegn (som Vandmanden eller Fiskene), fremkaldes langvarig Regn, og naar de tørre staar i hede Tegn (Løven, Skorpionen), følger Tørke. Derfor bliver Aarene saa forskellige. 1524 var et regnfuldt Aar, fordi det store Planetmøde fandt Sted i Fiskenes Tegn. Aaret 1540 mindedes for sin hede Sommer. Først mødtes Sol og Maane i Vædderen, dernæst Saturn og Mars i Vægten, og endelig Solen og Jupiter i Løvens. Og hvad skete ikke 1563, da Jupiter og Saturn mødtes i Løven nær Krebsens taagede og pestbringende Stjernebillede, en skrækkelig Farsot rasede over det ganske Europa og lagde Tusinder af Mennesker i Graven.

Ogsaa paa Mennesket udøver Stjernerne deres Magt. Dets Legeme bestaar jo af de fire Elementer, der er afhængige af Stjernerne. Af Blandingsforholdet mellem det fyrige, det kolde, det tørre og det fugtige afhænger dets Anlæg og Liv. Der er visse Blandinger, som ligefrem umuliggør Liv, og Barnet bliver da dødfødt. Det er Tilfældet, naar i Fødselsøjeblikket Sol og Maane staar ugunstigt, Mars er i Opgang, og Saturn staar i Dyrekredsens ottende Tegn, som er Skorpionen.

Kunsten at dømme rigtigt om Stjernernes Indflydelse kaldes Astrologi, og hele Bevisførelsen gaar ud paa at vise denne Kunsts Berettigelse og Mulighed. Stjernernes Indflydelse var sikker nok, men egne og andres Erfaringer viste ham, at den rette Udtydning

var usikker og vanskelig. Hertil var flere Grunde. En af dem var Menneskets særlige Stilling i Skabelsesværket. Mennesket var til en vis Grad begavet med en fri Villie og var i Stand til ved Hjælp af denne at unddrage sig Stjernernes Dom.

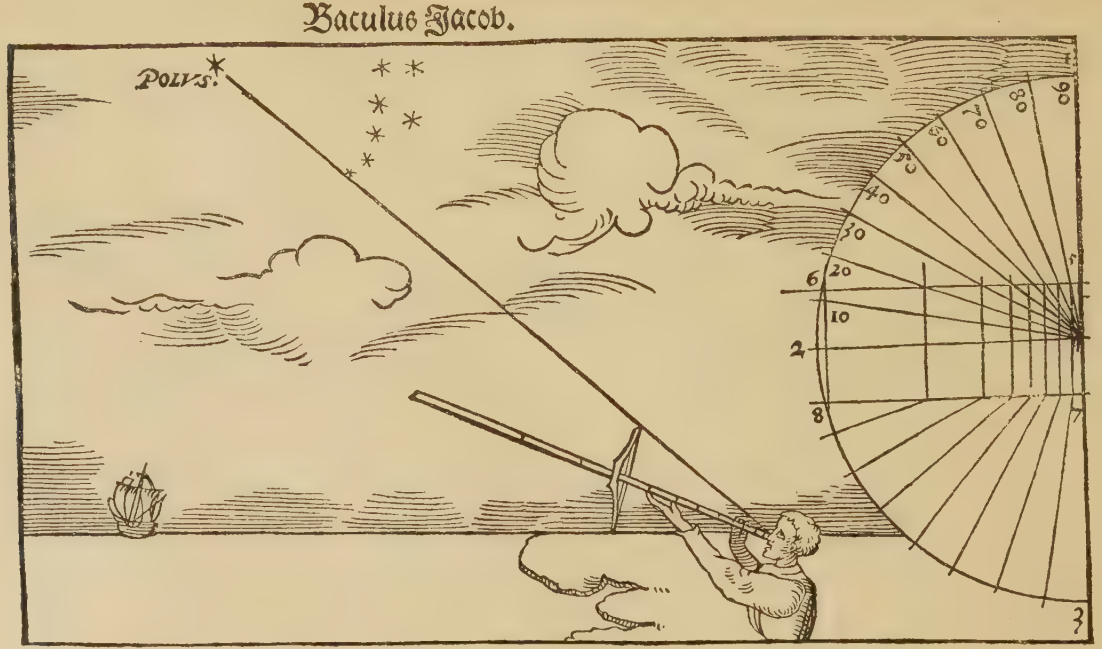
»Astrologerne binder ikke Menneskets Villie til Stjernerne, men indrømmer, at der er noget i Mennesket, der er ophøjet over Stjernerne, i Kraft af hvilket det kan overvinde disses uheldbringende Inklinationer, dersom det vil leve som et sandt oververdsligt Menneske. Men dersom det foretrækker at leve som et Dyr og i Blinde følge sine Drifter, saa maa man ikke regne Gud for Aarsag til denne Forvildelse.« Denne Tanke kommer Tyge Brahe flere Gange tilbage til, hvor han i sine Forudsigelser ønsker at trøste Forældrene over uheldige Stjernevarsler.

Videre siger han: Stor er Glæden og Nytten af forud at kunne kende nogenlunde Menneskers Tilbøjeligheder og de Omskiftelser, der er i Vente baade med Hensyn til Helbred og alle andre Forhold i Livet, som er Forandring underkastet. Sligt medfører, at enhver kan tage sine Forholdsregler, førend det, der er bestemt, indtræffer. Er det Lykke, der varsles os, kan vi bekvemmere udnytte den. Er det Ulykke, kan vi tage os i Agt og ved anspændt Flid undgaa den. De, der derimod er uvidende om, hvad der er bestemt i Stjernerne, forøger netop i deres Blindhed ofte Stjernernes Virkning. Under lykkelige Kaar anlægger de en saadan Selvsikkerhed, at de paadrager sig den overmodiges Straf. Det er lige svært at bevare Standhaftighed og Ligevægt i Lykke og Ulykke. Men de, der forud ved, hvad Fremtiden bringer, har lettest derved.

En anden Vanskelighed var at faa Fødselsøjeblikket nøjagtigt bestemt, og Tiden i det hele ordentligt maalt.

Datidens Ure var meget ufuldkomne. Deres uregelmæssige Gang tillod ikke paalidelige Tidsbestemmelser. Hverken Pendulet eller Uroen var kendt som Regulatorer. Da nu nøjagtige Ure er ret nødvendige Hjælpemidler ved det astronomiske Arbejde, maatte Tyge Brahe anvende megen Flid og Bekostning paa at skaffe sig paalidelige Tidsmaalere. Han ejede en hel Samling Ure; men deres Gang var ikke god. Skulde Resultatet være særlig fint, anvendte han Kviksølv, der i en fin Straale løb fra en Skaal til en anden. Ved Vejning kunde han da fastslaa, hvor meget der løb ud i en Time og deraf igen ved Vejning og Beregning fastslaa kortere Tidsrum. Hvor han kunde, foretrak han at hjælpe sig ved Observationsmetoder, der satte ham i Stand til at undvære Tidmaalere.

Den tredje Hindring, der lagde sig i Vejen for, at Forudsigelserne kunde blive nøjagtige, var den ufuldkomne Tilstand, hvori de astronomiske Hjælpemidler befandt sig, da Tyge Brahe traadte til. Allerede da han som ung Begynder i Faget gjorde sine første Observationer, opdagede han, hvor slet det stod til. Den bedste Stjernefortegnelse, man havde, var udarbejdet af Hipparch og af Ptolemæus optaget i Almagesten. Den var nu 1400 Aar gammel, og foruden de oprindelige Fejl var der indløbet en Vrimmel af Afskriftsfejl. Af Planettavler havde man to: den alfonsinske fra det 13. Aarh., som fulgte det ptolemæiske System, og den pruteniske, der udkom 1551 og grundede sig paa det kopernikanske System. Den var altsaa temmelig ny, da Tyge Brahe begyndte at observere. Det viste sig imidlertid ved et Møde mellem Saturn og Jupiter, som han observerede i August 1563, mens hans opholdt sig sammen med Vedel i Leipzig, at den alfonsinske Tabel var en hel Maaned og den pruteniske nogle Dage



20. Jakobsstav. Instrumentet bestaar af en inddelt Langstav og en forskydelig Tværstav. Der sigtes henholdsvis paa Horisonten og den Stjerne, hvis Højde over denne skal maales. Tværstaven forskydes, til dens Ender befinder sig i de to Sigtelinier. Af Tværstavens Længde og det mod Øjet vendende Stykke af Langstaven kan den søgte Vinkel bestemmes.

forkert. De Instrumenter, man maalte Vinkler med, var heller ikke videre bevendt. Tyge Brahe hjalp sig til en Begyndelse med en Passer, hvis Ben han rettede mod de to Stjerner, der skulde have deres Vinkelafstand maalt. Ved herefter at lægge Passeren paa en inddelt Cirkelbue kunde han se, hvor stor Vinklen var. Først 1564 kom han i Besiddelse af et egentligt Maaleapparat, en Radius eller Jakobsstav, der tillod nøjagtigere Maaling. Et paa den Tid meget brugt Instrument til at maale Vinkler med var det saakaldte Astrolabie, en inddelt Cirkel af Metal med en bevægelig Diameter. Det brugtes til Søs. Nogen stor Grad af Nøjagtighed kunde ikke naas med disse Midler. Med Hensyn til Planeternes Bevægelser havde man den fra Oldtiden nedarvede Epicykelteori, der var meget indviklet uden dog at give særlig Nøjagtighed i Beregningerne. Ganske vist havde Kopernikus faa Aar før Tyge Brahes Fødsel offentliggjort sin Opfattelse af Verdensbygningen, som imidlertid ikke frembød særlige Lettelser i Regnearbejdet. Med Undtagelse af de matematiske Formler, man brugte ved Beregningerne, stod Astronomien paa samme Standpunkt som i den græske Oldtid.

Det stod tidlig klart for Tyge Brahe, at skulde Stjernetydningen naa til en højere Grad af Sikkerhed, maatte de astronomiske Hjælpemidler grundig forbedres. Der maatte skabes ny og bedre Instrumenter, med hvilke der kunde observeres med langt større Nøjagtighed. Derefter maatte en ny og paalidelig Fiksstjernefortegnelse laves. Himlen — og da særlig Egnen i og ved Dyrekredsen — maatte udmaales paa ny. Dernæst maatte Planeterne følges rundt, deres Baner udmaales og deres hele Løb nøjagtig kortlægges. Før det var gjort, kunde man ikke faa nogen begrundet Mening om deres Bevægelsers sande Natur og opnaa Sikkerhed

i Beregningerne. Endelig gjaldt det om at gøre Iagttagelser i Naturen for at faa sikker Kundskab om, hvilke Virkninger Stjernerne havde paa Tingene i den elementariske Verden, særlig f. Eks. Vejret og alt andet, der afhang af Planeterne.

Ved at udføre dette vældige Arbejde vilde den unge Astronom lægge en fast og solid Grundvold for Stjerne-

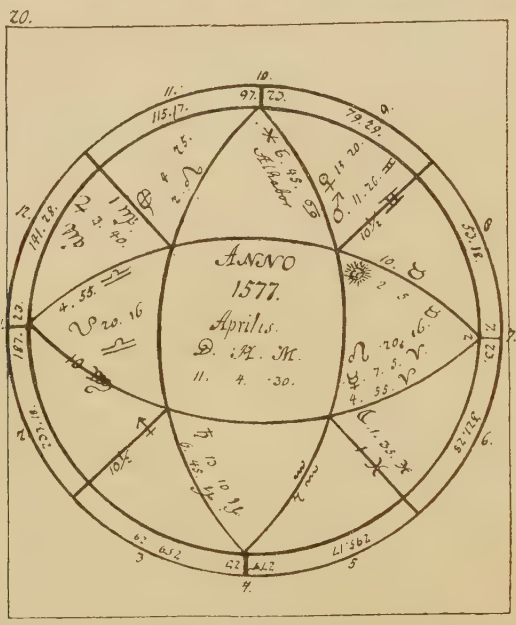
21. Astrolabium.
Instrumentet ophænges lodret og indstilles i Meridianplanen for det Himmellegeme, hvis Højde skal maales. Den drejelige Lineals Ender var for forsynet med Sigtemidler.

tydningen. Fremtidens Astrologer skulde arbejde sikkert videre paa det Grundlag, han havde lagt. Han opnaaede noget andet, nemlig at skabe et Grundlag for Nutidens Astronomi, idet han ved sit Værk gav Kepler Materiale i Hænde til at udrede de sande Forhold i Verdensrummet, og da det var sket, var der ikke længere Plads for Stjernetydning.

Man har forsøgt at gøre Tyge Brahe større ved at

paastaa, at han ikke var hildet i Tidens astrologiske Vildfarelser, og man har støttet sig paa forskellige Udtalelser fra hans Skrifter, hvor han udtaler sig temmelig ringeagtende om de astrologiske Forudsigelsers Paalidelighed. I Slutningen af Christian IV.s Nativitet siger han: »Mennesket er af Gud begavet med en fri Vilje, som staar over de himmelske Indflydelser«. I Prins Ulriks (1578) hedder det, at det hele kun er Gætninger, som man ikke kan stole paa. Lignende Udtalelser forekommer i Prins Hans' (1583). Senere (1587) skriver han i Anledning af nogle tyske Vejrforudsigelser, som man havde bedt ham udtale sig om, at saadanne astrologiske Forudsigelser er som en Kothurne, der kan trækkes paa hvilket Ben, det skal være, stort eller lille, hvorfor han heller aldrig har troet synderligt deraf. Disse Udtalelser maa dog ikke opfattes, som om Tyge Brahe ikke troede paa Muligheden af at tyde Stjerner, eller at han mente, de ingen Indflydelse havde paa de jordiske Ting. Stjernernes Indflydelse var sikker nok; men vor Evne til at tyde de himmelske Tegn var meget ufuldkommen. Stjernetydningen svævede i Luften, saalænge hans Arbejde ikke var fuldført. Udtalelserne viser i Virkeligheden blot, hvor ærlig en Forsker Tyge Brahe var. Mangen Læge i vore Dage vilde kunne udtale sig paa samme Maade om adskilligt i sit Fag i klar Erkendelse af, hvor ufuldstændig hans Kundskab er. I andet Bind af »Indledning til den ny Astronomi«, som udkom 1588, fremhæver han, at han ikke anser Astrologien for en unyttig Videnskab, naar den blot holdes inden for visse Grænser og ikke misbruges af uvidende Personer. Solen, Maanen og Fiksstjernerne vilde være tilstrækkelige til at inddele Tiden og pryde Himlen. Planeterne maa ogsaa være skabt med et Formaal, og dette kan ikke være andet

end at varsle om Fremtiden. Det er altsaa kun de Forudsigelser, der fremsættes paa Grundlag af den tarvelige Kundskab, man dengang besad, der er lidet troværdige, da de kun ved et Slumpetræf kan komme til at passe. Det vil blive bedre i Fremtiden. Han vilde



22. Christian IV.s Nativitet. Efter Tyge Brahes Haandskrift i det kgl. Bibliotek.

gøre Astrologien til en sikker Erfaringsvidenskab i den ny Tids Stil.

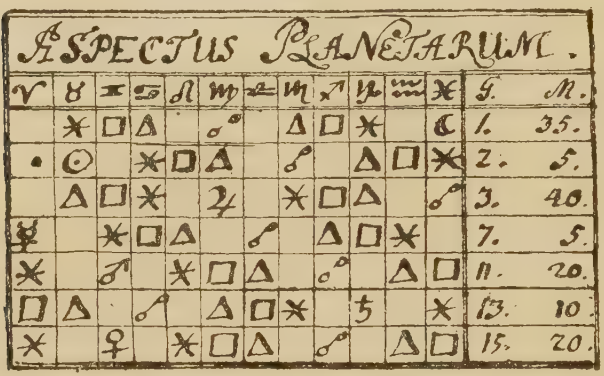
Med et saadant Standpunkt forstaar man, at han ikke selv følte sig særlig hendraget til de astrologiske Studier. I sin Ungdom, mens han var i Leipzig og Rostock, drev han Astrologi med lige saa meget Held eller Uheld som enhver anden. Efter at han havde taget Bopæl paa Hveen, gav han sig ikke meget af med Astrologi. Selv-

følgelig kunde han ikke helt slippe. Han var jo Kongens Mand og Tjener og maatte gøre det Arbejde, Kongen forlangte af ham. Foruden de astrologiske Almanakker, han Tid efter anden maatte skrive for sin kongelige Herre, og hvoraf ingen er bevaret, ved vi kun om fire Nativiteter stillet af Tyge Brahe i den Snes Aar, han boede paa Hveen. De tre er for Frederik II.s Sønner Christian, Ulrik og Hans. Her skal kun omtales det første.

Prins Christian — senere Christian IV — kom til Verden paa Frederiksborg Slot den 12. April 1577, efter at der Søndag efter Søndag var bedt i alle Landets Kirker for Dronningens lykkelige Nedkomst. Glæden over den længe ventede Kronprins var stor, og man forstaar, at intet af alt det, som efter Datids Opfattelse burde gøres, blev ugjort ved denne Lejlighed. Der blev ogsaa sendt Bud til »os elskelige Tyge Brade Ottesøn, vor Mand og Tjener« paa Hveen med Begæring om at faa stillet den nyfødtes Nativitet. En saadan Begæring kunde ikke siddes overhørig, og Tyge Brahe greb Sagen an med saa stor Iver, at Resultatet allerede forelaa i en pragtfuldt udstyret Bog omkring den 1. Juli s. A. Udregningerne findes paa Latin; men Resultaterne anføres paa Tysk til Underretning for de lykkelige Forældre, der sikkert har været ivrige Læsere af denne mærkelige Bog.

Udsigterne var ikke daarlige. Først tales om Livets Længde. Da hverken Solen, Maanen eller »det opstigende Punkt« er i onde Aspecter, men alle vel stillede i gode Planethuse, saa vil den unge Herre sandsynligvis opnaa en høj Alder. Han vil blive sund og kraftig, dog vil han trues af Sygdom i sit sjette, tolvte, fjortende og niogtyvende Aar. I det 56. og 57. Aar vil han trues af en stor Fare, som det er tvivlsomt, om han vil overleve,

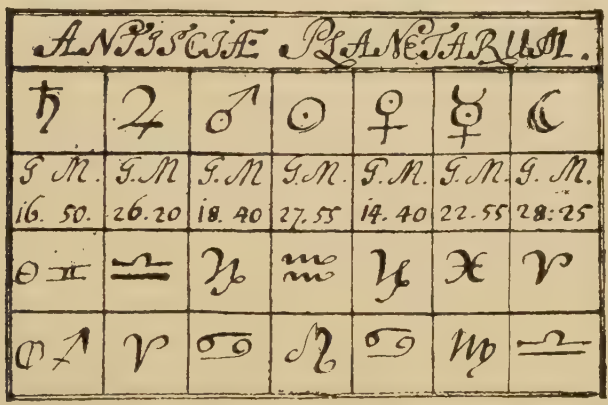
med mindre Gud naadig vil forlænge hans Liv. Kommer han over dette, vil han opnaa en høj og lykkelig Alderdom. Den Sygdom, hvoraf han skal dø, vil han selv bidrage til ved overdreven Vellyst og for stærk Nydelse af Mad og Drikke. Planeten Venus raadede i hans Fødselsstund, han vilde derfor blive velskabt, af Middelhøjde, godgørende og retskaffen, faa Sans for Musik og Kunst, men desværre ogsaa henfalde til Vellyst og alle sanselige Nydelser. Mars staar i en gunstig



23. De gunstige Planetstillinger i Chr. IV Nativitet. Efter T. B.s Haandskrift i det kgl. Bibliotek.

Stilling og vil gøre ham djærv og tapper og give ham stor Lyst til Krigsvæsen, Jagt, Ridderspil og alskens Selskabelighed foruden til at vinde Rigdom og Gods i Krig. Af de fire Temperamenter vil Prinsen faa det sangvinske, der er det lykkeligste, da det gør Menneskene glade og tilfredse. Dog vil Saturn tilvejebringe den fornødne Alvor. Merkur borger ham gode Aandsevner, saa han lærer med Lethed og faar stor Interesse for Videnskab, især Medicin. Jupiter lover ham Held i hans Foretagender, dog ikke i de gejstlige. Den Stjerne, som betinger Ære og Værdighed, nemlig Al-

habor (Sirius), stod højt paa Himlen i Fødselsstunden og lover godt, hvilket ogsaa støttes af Solens Stilling. Han vil komme i Besiddelse af stor Rigdom, hvilket dog vil give Anledning til Tvedragt, særlig vil han kun faa liden Glæde af det gejstlige Gods, hvoraf han maatte komme i Besiddelse. Derimod vil han være heldig i Bjergværksdrift og i Opdagelsen af skjulte Skatte. Lange Rejser skulde han komme til at gøre og vinde mange Venner blandt Konger og Fyrster, dog



24. De ugunstige Planetstillinger i Chr. IV Nativitet. Efter T. B.s Haandskrift i det kgl. Bibliotek.

ikke blandt »jovialske Folk« eller dem, som fører gejstligt Regimente. Han vilde heller ikke komme til at leve i god Forstaaelse med sine Søskende. Det vil ikke komme til at mangle paa Fjender, navnlig maa han vogte sig for Fangenskab, da Merkur netop kommer i en Stilling, som ofte har haft sligt til Følge. Med Hensyn til Ægteskab maa særlig Mars og Venus tages i Betragtning. De er begge ret gunstige. Han vilde dog næppe blive saa tilbøjelig til Ægteskab, som til fri Kærlighed. Om Ægteskab er det imidlertid vanskeligt at

forudsige noget sikkert, da det i særlig Grad afhænger af den frie Villie. Saturns Stilling i det »sterile Hus« synes at tyde paa, at han kun vil faa et ringe Antal Børn; men de vil blive af en stærk og god Natur. Bogen slutter saa med nogle Bemærkninger om Beregningernes Usikkerhed og om, at Mennesket har en fri Villie, og at den almægtige Gud styrer sine Skabninger efter sit eget Tykke, og ham tilhører Lov og Tak alene.

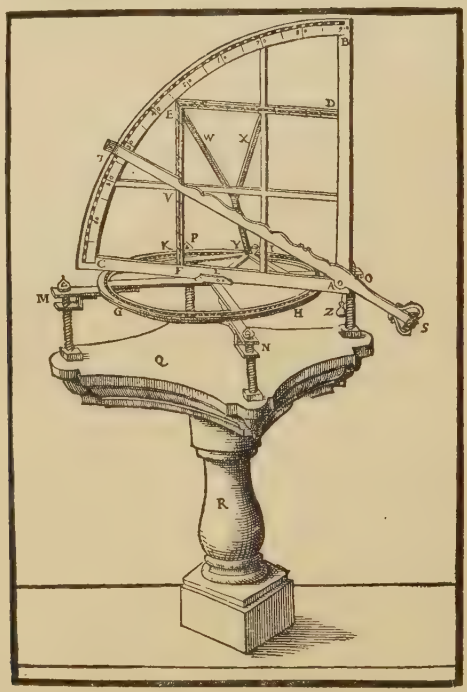
Den nøgterne Forsker Tyge Brahe foreslog engang, at man skulde sammenligne de udregnede Nativiteter med Udfaldet i det virkelige Liv for at komme efter, hvilke Fejl der var begaaet i Udregningen, hvis de to ikke stemmede overens. Vi er i det Tilfælde at kunne gøre Sammenligninger her, og Prøven maa siges at falde helt godt ud. Det er ganske mærkeligt at se, hvorledes Tyge Brahe tegner et Billede af den fremtidige Konge, som Eftertiden næppe kan gøre ret meget bedre. Forudsigelsen om de faa Børn var uheldig. Christian IV var Fader til mindst 21 Børn. Den lykkelige Alderdom stod det ogsaa saa som saa til med. Det øvrige passer mærkelig godt. Han skal blive af godt Humør, lærenem, retfærdig, krigslysten, kunstforstandig, musikalsk, hengiven til Umaadelighed i Mad og Drikke, en uordentlig Ægtemand, heldig i Bjergværksdrift, gøre lange Rejser (Turen omkring Nordkap 1599), uheldig med sin Indblanding i gejstlige Sager. Hvis man har Lov at udlægge dette sidste som sigtende til hans Erhvervelse af Ærkestifterne Bremen og Osnabrück og Deltagelsen i Trediveaarskrigen, hvor han paa et hængende Haar nær havde sat Livet til og senere blevet taget til Fange, saa passer det ogsaa udmærket. Tyge Brahe kan altsaa ikke have observeret meget galt.

Tyge Brahes Arbejde var dog ikke at læse de nyfødte Prinsers Skæbne, men at forbedre Astronomien, og her

blev han Banebryder. Allerede i Bogen om den nye Stjerne fra 1573 fremhæver han Nødvendigheden af nøjagtige Observationer, hvis man vilde have virkelig Kundskab. De Observationer, han meddelte der, var allerede et Særsyn af Nøjagtighed. Hele Livet igennem var han sysselsat med at udfinde de fineste Sigtemidler, snilde Inddelinger af Instrumenternes Gradbuer og Kontrolmidler, som skulde begrænse de uundgaaelige Fejls Størrelse. Selv mente Tyge Brahe, at hans Observationer var nøjagtige paa et Bueminut nær ($^1/_{60}$ Grad). Fejlen er dog ofte meget større, men overskrider sjældent to Bueminutter. Hans Observationer vækker endnu Astronomernes Beundring, og de kunde næppe blive nøjagtigere, saa længe Kikkerten ikke var opfundet; men dette for Nutidens Astronomer saa uundværlige Instrument opfandtes først syv eller otte Aar efter hans Død. Havde Tyge Brahe haft Lejlighed til at se paa Himlen med det »væbnede Øje«, vilde hans Anskuelser sikkert være blevet ændret paa adskillige Punkter. Som et Eksempel paa, hvor nær han kom Virkeligheden, skal nævnes, at han bestemte Almanakaaret (det tropiske Aar) til 365 Døgn 5 Timer 48 Minutter og 45 Sekunder, hvilket kun er to Sekunder for lidt.

Han skabte sig efterhaanden en betydelig Samling Instrumenter paa Hveen. I en Bog, som blev trykt 1598, mens han opholdt sig paa Wandesburg, beskriver han de vigtigste. Kvadrantens og Sekstantens Indretning og Brug er omtalt. Yderligere kan nævnes hans Azimuthalkvadrant, et Instrument, hvormed man kan maale den vandrette Vinkel, et Himmellegeme danner med Meridianens Plan. Det bestod hovedsagelig af en lodret stillet Kvadrant, der kunde bevæge sig paa en vandret liggende inddelt Cirkelbue. Naar man sigtede

mod Stjernen langs Kvadrantens Sigtelinie, maatte denne drejes, saa man paa den vandrette Bue kunde aflæse, hvor mange Grader den stod Øst eller Vest for Middagslinien. Murkvadranten var en stor, fastliggende Cirkelbue, nøjagtig inddelt og anbragt i Middagsliniens



25. Tyge Brahes Azimuthalkvadraut. (Efter hans egen Tegning).

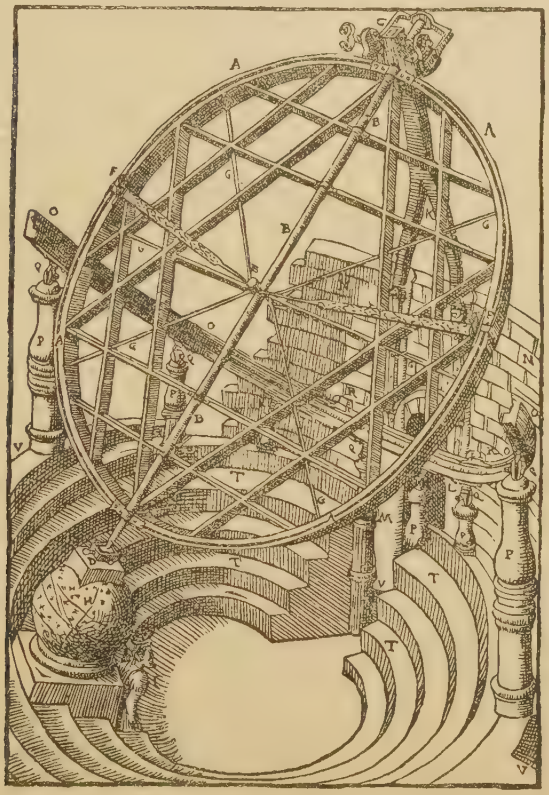
Plan, i Buens Centrum var anbragt Sigtekorn. Ved Hjælp af dette Instrument kunde man maale en Stjernes Meridianhøjde, d. v. s. det Antal Grader, den stod over Horisonten, i det Øjeblik den passerede Middagslinien. Murkvadranten regnes for at være en af Tyge Brahes selvstændige Opfindelser. Den er paa Nutidens

26. Murkvadranten paa Uraniborg. (Efter Tyge Brahes egen Tegning). Manden yderst til højre sigter paa Stjernen. Manden nederst til højre angiver Tiden og han til venstre skriver op. I Midten ses Tyge Brahe selv.

Observatorier erstattet af Meridiankikkerten, som ogsaa først blev udtænkt af en Dansker, nemlig Ole Rømer (1644—1710). Endvidere var der »Armillar-Sfærer« til at anskueliggøre de forskellige Himmelcirklers Beliggenhed og andre Instrumenter, som det vil blive for vidtløftigt at nævne. Mange af Instrumenterne havde man kendt før. Det ny var den Omhu, hvormed de her blev fremstillede og benyttede. En vigtig Side af al videnskabelig Maaling er Kendskab til Fejlkilderne og Bestræbelsen for at gøre de uundgaaelige Fejl saa smaa som muligt. Tyge Brahe bragte Maalekunsten et mægtigt Stykke fremad ved at indføre finere og skarpere Inddelingsmaader og Sigtemidler, saa baade Aflæsning og Observation blev langt fuldkomnere.

Den hidtil ukendte Nøjagtighed, hvormed Tyge Brahe observerede, maatte afsløre Forhold for ham, som Fortidens mindre grantseende Forskere ikke havde taget Hensyn til. Af Betydning for hans Arbejde var det at faa Uraniborgs Polhøjde bestemt. For at forstaa, hvad det her drejer sig om, kan vi atter tænke os Himlen som en uhyre Kugleskal, i hvis Centrum Jorden befinder sig. Jordkuglen er dog kun for et Punkt at regne i Forhold til Himmelkuglen. Denne drejer sig nu med jævn Hastighed fra Øst mod Vest en Omgang i Løbet af et Døgn. Det er nu egentlig Jorden, der drejer sig en Omgang til modsat Side i samme Tid; men det er her ligegyldigt, hvad vi regner med. Tænker vi os nu en Mand staaende paa Jordens Nordpol, saa har han Himmelpolen lige over sit Hoved, i Issepunktet (Zenith). Himlens Ækvator vil falde sammen med hans Synskreds, og Stjernerne vil bevæge sig i Kredse parallel med denne. Polhøjden er 90^0, da Vinklen mellem Polen og Synskredsen er ret. Ækvators Højde over Synskredsen er 0^0. Manden ser netop Halv-

delen af Himmelhvælvingen. Tænker vi os ham staaende ved Jordens Ækvator, saa vil han have Himlens Nordpol i Synskredsens Nordpunkt, Polhøjden er 0°. Himmelækvatoren vil danne en Bue, der gaar fra Syns-



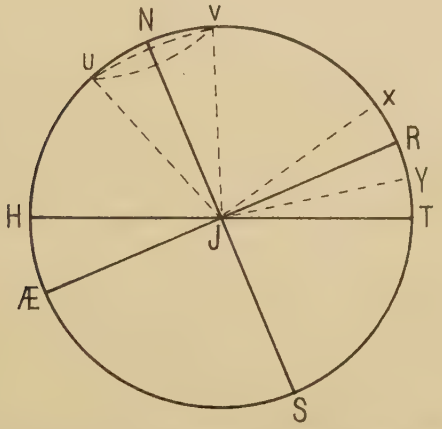
27. Armillar-Sfære. (Efter Tyge Brahes egen Tegning.)

kredsens Østpunkt gennem hans Issepunkt og til Synskredsens Vestpunkt. Ækvatorhøjden er 90°. Stjernerne vil staa op paa Himlens østlige Side, bevæge sig i Buer parallelt med Himmelækvatoren og gaa ned paa den østlige Himmelhalvkugle. Rejser Manden en Grad mod

Nord, vil Himlens Nordpol hæve sig en Grad over hans nye Synskreds, rejser han tolv Grader, vil Polen hæve sig tolv Grader o. s. v. Man ser da, at Himmelpolens Højde over Synskredsen er lig Stedets Gradafstand fra Jordækvatoren. I Aarhus har man Himmelpolen ca. 56° over Synskredsens Nordpunkt. Aarhus ligger altsaa ca. 56° fra Ækvator. Da Vinklen mellem Himmelpolen og Himmelækvatoren altid er ret (90°), er det lige meget, hvad man finder, enten Polens Højde over Synskredsens Nordrand eller Himmelækvatorens Højde over Synskredsens Sydrand. Før Tyge Brahes Tid fandtes et Steds Polhøjde ved at observere Solen i dens Middagshøjde paa Aarets korteste og længste Dag. Tog man Middeltallet af disse to Observationer, fik man Ækvators Højde, idet Solen paa den korteste Dag staar lige saa meget under, som den den længste Dag staar over Ækvator. Da Vinklen mellem vort Issepunkt og Synskredsen er ret og Ækvatorhøjden holder lige saa mange Grader som Polen er fjernet fra vort Issepunkt, saa findes Polhøjden let ved at sige: 90 − Ækvatorhøjden. Metoden har dem Ulæmpe, at der nødvendigvis maa gaa et halvt Aar mellem de to Observationer. Tyge Brahe gik en anden Vej, der tillod ham at udføre Bestemmelsen af Polhøjden i Løbet af et Døgn. Naar Stjernerne i Løbet af et Døgn gør en Omdrejning, vil de to Gange overskride Meridianen, som er den Linie paa Himlen, der gaar gennem Himmelpolerne, Synskredsens Sydpunkt og Nordpunkt og vort Issepunkt. Tyge Brahe valgte nu en Stjerne, der var saa nær Himmelpolen, at den bestandig er over Synskredsen (den er cirkumpolar, kaldes det). Den vil overskride Meridianen den ene Gang lige saa mange Grader over som den anden Gang under Polen (den øvre og nedre Kulmination). Ved at observere Stjer-

nen i dens to Kulminationspunkter og tage Middeltallet finder han Polhøjden. Hosstaaende Tegning illustrerer de to Fremgangsmaader.

Ved at bestemme Polhøjden paa begge Maader og sammenligne Resultaterne fandt Tyge Brahe, at de ikke stemmede overens. Fejlen syntes ham for stor til



28. Cirklen er et Snit lagt gennem Himmelhvælvingen langs Meridianen. Centrum J er Jorden. N S er Pollinien. Æ R er Ækvator vinkelret paa Pollinien. H T er Stedets Synskreds. Den Halvdel af Himlen, som ligger over H T, kan ses fra Stedet. Vinkel H J N er den søgte Polhøjde. Efter første Fremgangsmaade ses da, at Solen ved Midsommer staar i X eller 58^0 over Synskredsens Sydpunkt T. Ved Midvinter staar den i y kun 10^0 over T. Middeltallet $\frac{58 + 10}{2} = 34$ giver da det Antal Grader, Ækvator R ligger over T. Polhøjden er da $90 - 34 = 56^0$ (nøjagtig for København $55^0\ 41'\ 12{,}9''$). Efter Tyge Brahes Metode findes f. Eks., at Stjernen i øvre Kulmination v staar 80^0 over Synskredsens Nordpunkt, mens den i nedre Kulmination u kun staar 32^0 over. Middeltallet $\frac{80 + 32}{2} = 56^0$ giver da atter Polhøjden.

at hidrøre fra Observationer eller Instrument. Han lededes derved til den Slutning, at Lysbrydningen i Luften over Jorden havde mere at sige, end man før havde troet. Lysbrydningen, som er størst ved Synskredsen og mindst i Issepunktet, hvor den er Nul, vil tilsyneladende hæve Stjernen lidt over den Plads, hvor den skulde staa. Derfor maatte Lysbrydningen have størst Indflydelse paa Solen ved Midvinter, da den staar lavest. Ved Undersøgelse af dette Forhold fandt Tyge Brahe, at Solen som Følge af Lysbrydningen saas at afvige ni Bueminutter fra den Bane, den skulde gaa i, hvilket maatte faa Indflydelse paa Beregningen af Ekvatorhøjden. Han fandt, at Lysbrydningen ved Synskredsen beløb sig til ca. en halv Grad, hvilket omtrent er Solskivens Diameter. Solen vil altsaa i Synskredsen hæves saa meget, at naar vi ser Solskivens nederste Rand berøre Synskredsen, skulde Solen i Virkeligheden være gaaet ned. Dette er ogsaa Aarsag til, hvad man tidligere havde bemærket, at Solen i sin Nedgang synes at standses lidt i sin Bevægelse. Paa Grund af dette Forhold staar Solen fire, fem Minutter før op og gaar lige saa meget senere ned, end den skal i Virkeligheden. Lysbrydningen aftager opad efter Issepunktet. Tyge Brahe fandt imidlertid, at den for Fikstjernernes Vedkommende ophørte allerede 20° over Synskredsen, hvor den i Virkeligheden er 2½ Bueminut, mens den for Solens Vedkommende først ophørte i 45° Højde, hvor den i Virkeligheden er omtrent et Minut. Derved lededes han til den fejlagtige Slutning, at Lysbrydningen var forskellig for de forskellige Himmellegemer, eller at Afstanden havde Indflydelse paa dens Størrelse. Tyge Brahe lavede sig nu Tabeller over Lysbrydningen, saa han efter dem kunde rette sine Observationer. Noget lignende skal allerede Ptolemæus

have gjort, men alligevel maa man regne Maalingen af Lysbrydningens Indflydelse til en af Tyge Brahes videnskabelige Fortjenester.

Et af hans store Formaal var at lave en ny Fiksstjernefortegnelse. Allerede dette er noget af et Kæmpeværk, som kræver en uhyre Flid og Taalmodighed. Vor skyede Himmel bereder Astronomen mange Kvaler. Nat efter Nat vaager han for at faa Lejlighed til at tage den ønskede Observation. Øjeblikket nærmer sig, alt er rede — da ødelægger en Sky det hele, og der maa atter ventes. Maaske varer det baade Aar og Dag, før Lejligheden atter tilbyder sig. Men er endelig Stjernen udmaalt, dens Højde over Ækvator eller Afstand fra Polen er fundet med Meridiankvadranten, det er bestemt, hvor langt Øst eller Vest for et forud fastsat Punkt den befinder sig, alle mulige Fejl ved Observationen er rettede, hvilket altsammen ikke er noget, man løber til, saa skal Resultatet kontroleres ved gentagne Observationer. Tyge Brahe gik ud fra 21 Hovedstjerner hele Dyrekredsen rundt. Ialt naaede han at faa 1000 Fiksstjerners Plads bestemt.

Efterhaanden, som Resultaterne forelaa, blev de indgraverede paa den store Globus. Princippet er forholdsvis let at forstaa. Tænker vi os det store Himmelrum, som en mægtig hul Kugle, paa hvis Inderside Fiksstjernerne er befæstede, og i Centrum en lille Kugle anbragt, som skal forestille Globen, saa har de to Kugler fælles Centrum. En Linie fra dette fælles Centrum til en Fiksstjerne vil da skære Globens Overflade i et Punkt, som angiver Stjernens Plads paa Globen. Enhver Fiksstjerne har paa denne Maade sin Plads, og naar Globen er færdig, er den altsaa et Billede af Himmelkuglen set udenfra, mens vi ser den virkelige indenfra.

Globens Cirkler har tilsvarende tænkte Cirkler paa Himmelhvælvet.

Fiksstjernerne var imidlertid kun den Baggrund, paa hvilken Planeterne tegnede deres Sløjfeskrift. Naar Fiksstjernernes Pladser er afsat, skal Planeterne observeres med samme pinlige Omhu og deres Løb indtegnes. Før det var gjort, kunde man ikke haabe at faa

29. Model af den tænkte Himmelkugle med Jorden i Midten.

de sande Forhold derude opklarede. Derfor maa hver af Planeterne følges mindst en Gang rundt. Dette var Tyge Brahe den første, der indsaa. Da Saturn er tredive Aar om at fuldføre et Omløb, saa maa Arbejdet for at blive fuldstændigt mindst tage den Tid. At observere Planeter var hans kæreste Sysselsættelse fra Ungdommen af.

Solen observerede han regelmæssigt i alle de Aar,

han opholdt sig paa Hveen. Resultatet blev den nøje Bestemmelse af det tropiske Aars Længde, som før nævntes, samt en forbedret Opfattelse af Solbanens Form, hvis man regner efter det ptolemæiske System, følger man derimod Kopernikus, er det Jordbanens Form, der er Tale om.

Ogsaa Maanen betragtede Tyge Brahe flittigt. Maanen har alle Dage været en Slags »Forsøgskanin« for Astronomerne. Paa den anvendte man først alle astronomiske Opfindelser. Til Gengæld har Maanens Bevægelser været de vanskeligste at beregne, idet dens Gang er meget uregelmæssig og sammensat. Tyge Brahe opdagede en lille Foranderlighed i Maanebanens Hældning.

Af de øvrige Planeter granskede han særlig flittig Mars, og det var da ogsaa paa Grundlag af Tyge Brahes talrige Marsobservationer, at Kepler senere fandt sine tre berømte Love, der siden vil blive omtalt.

Dette Utal af Maalinger opnoteredes i Journaler, og Tyge Brahe fik i Aarenes Løb en mægtig Samling af saadanne, om hvilke Kepler sagde, at den fortjente at opbevares mellem kongelige Skatte, da Astronomiens Forbedring var utænkelig uden dem, og han tilføjede, at det var lidet rimeligt, at nogen vilde tilvejebringe nøjagtige Maalinger, da det var en højst besværlig og langvarig Historie.

Tyge Brahe var den første, som begyndte at faa rigtige Begreber om Kometerne. Disse mærkelige »Haarstjerner«, hvis pludselige Tilsynekomst var saa mystisk for den Tid, der ikke kendte Kikkerten, satte Sindene i stærk Bevægelse og gav Anledning til megen lærd og ulærd Overtro. I Almindelighed opfattedes de som gloende Ris, Gud satte paa Himlen til Tegn paa sin Fortørnelse over den vanartede Menneskeslægts

Synder, og de varslede da sjældent noget godt. Nogle lærde Mænd paastod, at Kometerne opstod af Menneskenes Synd og Ondskab, der steg op fra Jorden som en Slags Dunst og antændtes i de højere Luftlag af Guds Vrede, hvorved den blev synlig. Som en Slags giftigt Stof dalede den saa ned og spredtes i Luften og blev Aarsag til Plager som Pest, Uvejr og Misvækst, eller Menneskene aandede det ind, hvorved Ondskaben i deres Sind formeredes, saa Krig og Ufred opstod. Enkelte Astronomer paa Tyge Brahes Tid havde lagt Mærke til, at Komethalerne altid vendte bort fra Solen, men alle var enige om, at Kometerne hørte Luftsfæren til. De kom ikke uden for Ildsfæren og var altsaa ikke egentlige Himmellegemer, da de tilhørte Elementverdenen.

I Bogen om den nye Stjerne (1573) deler Tyge Brahe fuldstændig denne Opfattelse, ligesom han ogsaa holder paa de faste Planetsfærer. I de tyve Aar, han var paa Hveen, observerede han en hel Række Kometer, hvoraf særlig den fra Aaret 1577 er vigtig ved de mange nøjagtige Observationer, han fik Lejlighed til at tage. Han kom til den Slutning, at Kometerne var virkelige Himmellegemer, der bevægede sig langt uden for Ildsfæren i meget langstrakte Baner, og han maatte derfor antage, at Planetsfærerne ikke kunde være faste, saaledes som man hidtil havde troet. Den nye Stjerne og Kometerne danner ligesom det centrale i Tyge Brahes astronomiske Arbejde; det er dem, det øvrige samler sig om. Han besluttede at skrive et nyt stort Værk om Stjernen og Kometerne. Det skulde bestaa af tre Bind. Det første skulde omhandle den nye Stjerne i Cassiopeja. Andet Bind særlig Kometen af 1577. Tredje Bind blev aldrig skrevet. Andet Bind blev færdigt og trykt 1588. Første Binds Fuldendelse forhaledes i

mange Aar paa Grund af Vanskeligheder med Maaneteorien, det udkom først Aaret efter hans Død.

Værket, som kaldes en Indledning, omhandler saa godt som alle astronomiske Spørgsmaal. I syv af første Binds Kapitler afhandles alt, hvad der staar i Forbindelse med den nye Stjerne, hvoraf meget er en Gentagelse af, hvad han havde sagt i Bogen af 1573. Interessant er det, at han her under Omtalen af Fiksstjernerne antyder, at de ikke alle er lige langt borte, men at de svageste er længst borte, d. v. s. han tror ikke længere paa den faste Krystalhimmel. Ikke mindre end 300 Sider anvendes til at gennemgaa den store udenlandske Litteratur om Stjernen. Selv udtaler han den Formodning, at Stjernen var dannet af himmelsk Stof, blot ikke saa varig som de andre Stjerners, hvorfor den svandt bort saa snart igen. Stoffet til den toges fra Mælkevejen, tæt ved hvilken den sad. Tyge Brahe mente her at kunne se et »Hul« i Mælkevejen og antog, det var fremkommet ved Stjernens Dannelse. Angaaende Stjernens astrologiske Betydning siges, at den er Forløber for store Forandringer i baade politiske og religiøse Forhold. Da den først skinnede som Jupiter, siden som Mars, vil dens Virkning først blive fredelig og gunstig, siden voldsom og oprørsk. Da den kunde ses over en stor Del af Jorden, vil dens Virkninger ogsaa udstrække sig til en større Del af Kloden, skønt den nordlige Del vil blive mest paavirket. Tiden for dens Virken vil blive Aaret 1592, da vil de, som er født under Stjernen, træde ind i Manddomsalderen og være rede til at deltage i de store Begivenheder, hvortil de er bestemt. Meget af dette blev senere udlagt som passende paa Trediveaarskrigen og Gustav Adolf. Med Henblik paa Stjernens Betydning sagde Kepler senere

med Rette: »Hvis den ikke gjorde andet, saa forkyndte og frembragte den i det mindste en stor Astronom.«

I andet Bind af Indledningen, som omhandler Kometen af 1577, udtaler Tyge Brahe sine Anskuelser om Verdensbygningen. Den »æteriske Verden« er af en underfuld Udstrækning. Afstanden til den fjerneste Planet Saturn er 235 Gange saa stor som den elementariske Verdens Radius begrænset af Maanesfæren. Solens Afstand er 20 Gange Maanens (ca. 400 Gange er det rigtige), dennes Afstand anslaar han til 52 Jordradier (60 er det rigtige), og Jordradien sættes til 860 tyske Mile. Dernæst gaar han over til at afhandle det ptolemæiske og kopernikanske Verdenssystem, som han begge forkaster. Ligesom man har søgt at gøre Tyge Brahe større ved at nægte, at han var hildet i Tidens astrologiske Vildfarelser, saaledes har man fra andet Hold søgt at gøre ham mindre ved at henvise til, at han ikke engang kunde indse, at Kopernikus havde Ret. Begge Parter gør ham Uret. Tyge Brahe var først og fremmest nøgtern Forsker, der ønskede at holde sig til det, han troede sikkert at vide, og skulde han antage noget nyt, maatte der gives gode Grunde, hvilket Tilhængerne af det ny ikke formaaede. At han delte sin Tids og alle tidligere Tiders Vildfarelser, forringer ikke hans Betydning, der jo netop bestod deri, at han ved sit Arbejde viser Vej bort fra dem.

Angaaende de to stridende Opfattelser af Forholdene i Verdensrummet hævder han, at det ptolemæiske System er for indviklet, og at det ny, som er fremført af den store Mand Kopernikus, der følger Aristark fra Samos, staar i Modstrid med Fysikkens Principper, skønt ikke med Matematikkens. Den tunge dorske Jord er uskikket til at bevæge sig. Et andet Sted bemærker han, at da Bevægelse er ædlere end Hvile, er det rig-

tigst, at den æteriske Verden bevæger sig, og at den uædle Jord staar stille. Desuden er Kopernikus' Teori i Modstrid med den hellige Skrift. Hvormeget denne Grund har vejet hos TygeBrahe personligt, er ikke let at sige. Men sikkert er det den, der fik Luther og Melankton til at forkaste den kopernikanske Lære. Luther skal paa sin kraftige Maade have affærdiget Tanken om Jordens Bevægelse ved at sige: »Kopernikus, den Nar, vil vende op og ned paa Astronomiens Kunst; men det ved jeg, at Josua bød Solen staa stille.« Melankton, som selv sysselsatte sig baade med Astronomi og Astrologi, imødegik Kopernikus i sine Forelæsninger. Naar man betænker den Ærbødighed, hvormed man her hjemme modtog alt, hvad der kom fra Wittenberg, og hvor strengt man holdt paa den rene Lære, saa forstaar man, at det maaske kunde have voldt Ubehageligheder at være alt for ivrig Tilhænger af Kopernikus, der øjensynlig ikke var i Wittenbergernes Kridthus. Man har dog næppe Lov til at tro, at Tyge Brahe vilde lade sine Anskuelser paavirke af slige Hensyn, selv om de maaske kunde have faaet ham til at være forsigtig i sine Udtryk.

Tyge Brahes Modstand hidrørte imidlertid fra, at han som Sandhedssøger var bundet af Kendsgerningerne. Kan man ikke bevise, at Jorden bevæger sig, maa man antage, at den staar stille. I et Brev til Rothmann, der jo var ivrig Kopernikaner, mener han, at man maa kunne komme efter, om Jorden drejer sig, ved at lade en Sten falde ned fra et højt Taarn. Drejer Jorden sig som paastaaet fra Vest mod Øst, saa vil Jorden løbe fra Stenen, mens denne svæver, og den vil da ramme Jordoverfladen et Sted, der ligger noget Vest for det lodrette Punkt under. I en Samtale, han og Rothmann havde om det samme Spørgsmaal 1590,

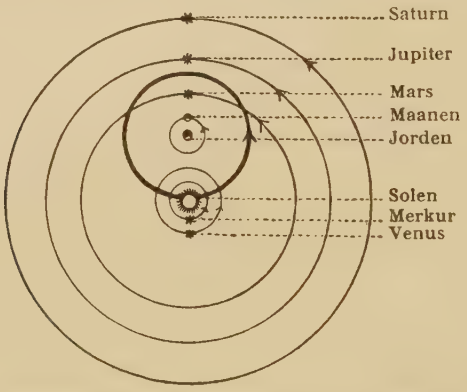
kommer han tilbage til det samme Forsøg i en noget ændret Form. Man skulde affyre to lige stærke Kanoner henholdsvis i Retningerne Øst og Vest. Hvis Jorden nu bevægede sig, vilde Kuglerne ikke naa lige langt. Nu viser Erfaringen netop, at den faldende Sten rammer det lodrette Punkt under den, og at de to Kugler kommer lige langt. Altsaa maa Jorden staa stille. Hverken Tyge Brahe eller Rothmann kendte noget til Inertiens Lov, som vil faa den faldende Genstand til at beholde den samme Sidehastighed, som Stedet har, hvorfra den falder. Det Faldforsøg, man nu bruger til at vise Jordens Omdrejning, gaar ud paa, at Genstanden skal falde lidt forud for (d. v. s. Øst for) det lodrette Punkt, idet det faldende Legeme kommer oppe fra et Sted, der har en større Sidehastighed, end det Sted har, hvor det slaar an. Forsøget skal udføres under nøje Hensyntagen til alle forstyrrende Indvirkninger. Jordens Drejning om sin Akse bekræftes altsaa ikke ved de Fald, der almindelig forekommer i det daglige Liv. Ligeledes maatte Jordens aarlige Bevægelse, hvis den virkelig bevægede sig om Solen, kunne aflæses paa Himlen derved, at Himmellegemerne forskød sig mellem hverandre paa lignende Maade, som Genstandene paa Jordens Overflade forskyder sig, naar man bevæger sig frem gennem Landskabet. Jo fjernere Genstandene er, jo mindre er Forskydningen. Nu viste Fiksstjernerne ingen saadan Forskydning, der var saa stor, at Tyge Brahe kunde maale den. De maatte da være uhyre langt borte, naar man gik ud fra, at Jorden virkelig bevægede sig om Solen i en Bane, hvis Radius var over 1000 Gange saa lang som Jordradien. Derved blev Rummet mellem Saturn, den yderste Planet man dengang kendte, og Fiksstjernehimlen altfor urimelig stort. En anden Vanskelighed fulgte heraf,

Tyge Brahe mente, at han kunde maale Fiksstjernernes Diametre. Han fandt, at Fiksstjerner af første Størrelse havde en Diameter paa tre Bueminutter. Skulde man saa tillige antage, at de var saa overordentlig langt borte, at deres Forskydning blev umaalelig lille, naar Jorden bevægede sig fra den ene Side af sin Bane til den anden, hvilket var en Flytning af Jorden paa over 2000 Jordradiers Længde, saa var man nødt til at antage, at disse Fiksstjerner maatte være ganske overordentlig store, f. Eks. at de havde et Gennemsnit lige saa stort som Jordbanens Diameter to Gange, hvilket var urimeligt.

Disse Indvendinger havde videnskabelig Vægt paa Tyge Brahes Tid. Nu ved vi, at Fiksstjernerne virkelig fremviser en saadan Forskydning i Løbet af et Aar. Den tyske Astronom Bessel maalte den første 1838. Vi ved tillige, at Afstanden mellem vort Solsystems yderste Grænse, Neptunbanen, og den næste Fiksstjerne er umaadelig stor, over 7000 Gange saa stor som Neptuns Afstand fra Solen. Det er ogsaa vitterligt, at de Fiksstjernediametre, Tyge Brahe maalte, var Synsskuffelser. Selv i Nutidens stærkeste Kikkerter med den skarpeste Indstilling viser Fiksstjernerne sig som lysende Punkter uden Udstrækning. Men Tyge Brahe kom desværre aldrig til at se i en Kikkert. Trods det, at han ikke kunde give Kopernikus Medhold, ærede han ham dog højt. Tyge Brahe ejede tre Portrætter af ham paa Uraniborg, desuden opbevarede han som Helligdomme et Haandskrift og et Instrument, begge frembragt af Kopernikus selv, ligesom hans Udtalelser altid vidner om stor Ærbødighed for den dristige Aand, som turde slynge Jorden ud i Rummet som et hvirvlende Fnug.

Da ingen af de to Systemer tilfredsstillede Tyge Brahe, udtænkte han sit eget, det saakaldte tychoniske

System. Ifølge det er Jorden Solsystemets Centrum og tillige Centrum for Solens, Maanens og Fiksstjernernes Bevægelser, hvilke bevæger sig en Gang rundt i ca. 24 Timer. Solen var Centrum for de fem andre Planeters Baner. Merkur og Venus bevægede sig imellem Jorden og Solen, de tre andre gik uden om Jorden. Da Planeterne ikke — bemærker han — er forbundne med faste Sfærer, er der intet mærkeligt i at lade Solen og



30. Det tychoniske System. Man ser Jorden, om den bevæger Solen sig (i den tykke Cirkel), om Solen bevæger saa de øvrige Planeter sig, Merkur og Venus imellem Solen og Jorden, de øvrige uden om. (Efter Dreyer).

Mars' Baner skære hinanden. Banerne er ikke noget legemligt, men blot noget tænkt. Det tychoniske System forklarer Planeternes frem- og tilbagegaaende Bevægelser lige saa godt som det kopernikanske, men er knap saa simpelt. Til Gengæld rokker det ikke ved Jordens Ubevægelighed og indtager for saa vidt en Mellemstilling mellem de to ældre Systemer. Tyge Brahe ivrede stærkt for det, og det gjorde ham sikkert ondt, at flere af hans lærde Venner hældede til den kopernikanske Lære. Han oplevede ikke at se, hvor-

ledes hans eget Arbejde bidrog til at støtte Kopernikus. — I Sammenhæng med Tyge Brahes Grundanskuelse, at Stjernerne styrer den elementariske Verden, staar ogsaa hans Sysselsættelse med Alkemi, Medicin og Meteorologi. Det gjaldt jo om at gøre paalidelige Iagttagelser overalt for nøje at kunne fastslaa, hvorledes Stjernerne virkede. At Tyge Brahe drev en Slags Lægepraksis, ses deraf, at Lægerne i København var misfornøjede med, at han ikke tog Betaling for sin Medicin, og paastod, at han tog Brødet ud af Munden paa dem. Af hvilken Art hans Medicin var, kan man faa en Antydning af ved at læse Recepten til den Elixir mod Pest, han i 1599 sendte Kejser Rudolph II. Dens Hovedbestanddel var »theriaca andromachi« eller venetiansk Sirup blandet med Vinaand. Ønskede man at forøge dens Kraft, kunde man iblande lidt Koral, Safirtinktur, Granat eller opløste Perler. Opløst Guld kunde ogsaa bruges, blot det var fri for ætsende Stoffer. Hvis den blandedes med Antimon, helbredte den alle de Onder, der kunde helbredes ved Sved. Han skrev, at han værdsatte denne Medicin højere end Guld. Tyge Brahe synes i hvert Fald en Tid at have haft en Apoteker i sin Tjeneste.

I sit Ungdomsværk om den nye Stjerne skriver han med Henblik paa Stjernernes Indflydelse paa Vejret, at denne maatte være forskellig de forskellige Steder. Derfor har han taget sig for at udforske Stjernernes Indflydelse paa dette Omraade, saa at Eftertiden kan drage Fordel deraf. Om han allerede da havde begyndt at gøre Optegnelser om Vejret i Forbindelse med Stjernernes Stillinger, vides ikke. Har han gjort saadanne, maa de være gaaet tabt. Men fra Aaret 1582 og i 14½ Aar førtes paa Hveen en meteorologisk Dagbog mest paa Dansk. Tyge Brahe synes ikke selv at

have skrevet i den. Dette Arbejde har været overdraget til forskellige af hans Medhjælpere. Det er det første Forsøg paa en planmæssig Udforskning af Vejrligets Hemmeligheder, der er gjort i Danmark. Bogen blev sammen med andre af Tyge Brahes Haandskrifter indlemmet i det kejserlige Hofbibliotek i Wien, hvor den laa ukendt af danske Forskere indtil 1868. Det kgl. Videnskabernes Selskab lod den 1876 bearbejde og offentliggøre. Den meteorologiske Del af Arbejdet udførtes af Poul la Cour.

Selvfølgelig kan de hveenske Vejroptegnelser ikke staa Maal med Nutidens i Nøjagtighed. Man havde ikke den Gang Instrumenter til at maale Regn, Solskin, Varme, Vind eller Lufttryk. Om det sidstes Tilværelse og Virkninger var man ganske uvidende. Iagttageren var nødt til at anvende almindelige Udtryk for Varme og Kulde, for Vindstyrke og Skybedækning. Naar det f. Eks. for 23. Febr. 1583 hedder: »Mørckett medt megitt graaendis sudost och sterck frost, saa att mig synttis stranden at verre offuerlagt«, saa antyder dette »mig synttis« tydelig nok, hvor ubestemt Angivelserne maa være, særlig da Vejrliget for et Døgn meget ofte, især i Dagbogens sidste Aaringer, er karakteriseret ved blot to eller tre Ord. Alligevel lykkedes det la Cour at paavise, at Vejret den Gang var omtrent, som det er nu. Naar Tyge Brahe melder færre Nedbørsdage, end vi nu har, kan det jo ligge i, at mangfoldige Smaabyger er glemt eller udeladt, men ogsaa hænge sammen med, at han har færre af de fugtige Vinde af S, SV og V og flere af østlige Vinde, mens Vinden fra N og NV er det samme som i Nutiden. Frost og Tø har aabenbart vekslet som i Nutiden. Det ses, at der visse Dage om Aaret ogsaa den Gang herskede en Tilbøjelighed til mildt Vejr f. Eks. 8. og 23. Januar og 7.

Februar, mens andre Dage f. Eks. 3., 15. og 28 Januar udmærker sig ved Kulde. Lignende Overensstemmelser viser sig ved Tordenvejrs, Sne- og Haglvejrs og Taages Optræden i de forskellige Maaneder.

Foruden dette har Dagbogen historisk Interesse ved de Randbemærkninger, mest paa Latin, som er hidsat ved de forskellige Dage og angaar Ting, som har haft Interesse for det lille lærde Samfund paa Uraniborg. Det drejer sig hovedsagelig om, naar Gæster eller Elever er ankomne eller afrejst og andet af lignende Art.

En helt anden Skæbne fik en anden Vejrbog, som blev til paa Hveen. Frederik II var en ivrig Jæger og Friluftsmand. Han var følgelig meget interesseret i Vejret og opfordrede Tyge Brahe til at skrive ham en Bog derom. Denne overdrog som før fortalt dette Arbejde til Peder Jacobsen Flemløse, da han selv, som Forfatteren skriver i Fortalen, »havde meget med sine andre og højere Studies og Idrætter at tage Vare, saa at han ikke noksom havde Stunder at udlede og sammendrage, hvad disse Betydninger angaar.« Saaledes blev da denne mærkelige Vejrbog til, hvis ca. 400 Afsnit synes mærkværdig fri for astrologisk Overtro, idet Flemløse stadig henviser til naturlige Aarsagsforbindelser som Solens, Maanens, Luftens og Havets Udseende, Dyrs og Planters Bevægelser, Maaden hvorpaa Vejret selv vekslede, kort sagt til alle de Tegn i Naturen, som gammel Erfaring blandt Landmænd, Jægere og Sømænd sagde var Forbud paa Vejrforandring. Den er et godt Vidnesbyrd om, at man paa Uraniborg var aarvaagne Iagttagere og flittige Spørgere. Man kunde fristes til at tro, at denne Bog ikke havde megen Sammenhæng med det øvrige Arbejde, der udførtes paa Hveen, fordi den indeholder saa lidt Astrologi. Forklaringen faas af Fortalen. Der gøres omhyggelig Rede

for, hvorledes den æteriske himmelske Verden behersker den lavere elementariske, og at »Influenzerne« meddeler sig til alle jordiske Ting gennem Luften. Den rette Kilde til Forstaaelse af Vejrliget er derfor Kendskabet til Planeternes Gang i de tolv Himmeltegn; men denne Kunst er i sig selv saa høj, at den i mange Stykker overgaar Menneskets Begribelse, hvorfor den kun er tilgængelig for meget faa, ligesom det ogsaa er nødvendigt for at mestre den, at man har grundig Forstand paa Astronomi og er vel øvet i den geometriske og aritmetiske Kunst med meget andet, som tilhører Astrologien. Efterdi det er saaledes, kan den ulærde Mand næppe have megen Nytte af samme Kunst. Derfor har den vise Skaber skikket det saa, at de underste og jordiske Skabninger ogsaa giver Tegn for sig, af hvilke man kan mærke de himmelske Influenser, som er for Haanden; derfor foretrækker TygeBrahe langt saadanne Regler fremfor at spaa Vejrliget ud af Stjernernes Stillinger; thi de er baade sikrere og lettere at overkomme for enhver Husfader. Det er altsaa en Bog for almindelige Mennesker til Brug i det daglige Liv. Bogen synes ogsaa at være blevet brugt. Den tryktes første Gang 1591. Senere optryktes den igen 1694, 1745 og 1865. Den er det mest populære Værk, som udgik fra Uraniborg; men der er næppe heller noget Omraade, hvor Trangen til Forudsigelser har været saa indgroet. Endnu er det en udbredt Tro, at Maanen har Indflydelse paa Vejrliget.

Nogle Eksempler paa de Vejrregler, der anføres i Flemløses Bog, skal her nævnes. Bogens Titel er: »En Elementisch og Jordisch Astrologia Om Luftens forandring oc hues der under begribis«.

»Er der en blyfarvet, mørk eller rødagtig Ring om Solen eller ved hende, naar hun er nys opgangen eller

vil straks gaa ned, da er Regn eller Blæst, undertiden begge Slags forhaanden.«

»Synes der en Krone med forskellige Farver som udi en Regnbue omkring brændende Lys om Natten, og deres Øjne, som ser det, er hverken af Drukkenskab eller anden unaturlig Skade forhindret, da tempereres og vendes Luften til Fugtighed.«

»Driver Spindelvæv og anden saadan Flok uordentlig hid og did i Luften foruden nogen vis Aarsag, da er de Stormens med Regn blandet visse Forløbere.«

»Desligeste Bierne, naar de samler og fatter smaa Sten med deres Ben og Fødder til at betynge sig med, da frygter de den nærværende Storm som straks kommer.«

»Om det murler, knager eller brøler hult i Marken og Luften, og der fornemmes ingen Aarsag dertil, da høres der et vist Tegn til strømmende Regn.«

»Fluer og Lopper forudsiger Regn, naar de er mere end almindelig besværlige for Mennesker, Heste og Kvæg.«

Foruden til at stille Nativiteter og skrive Almanaker og Vejrbøger brugte Frederik II sin forfarne Mand Tyge Brahe til mange andre Ting. Snart indløber en kongelig Skrivelse om et Kompas, som er kommet i Uorden og skal rettes, snart er det en Indskrift til en Urskive paa Kronborg, der forlanges, eller der kommer en Indbydelse til et af de mange Bryllupper, den glade Konge gjorde for sine Hoffolk. Men alt dette har sikkert for Tyge Brahe været blot Sinkeri, der afholdt ham fra det ene vigtige: at betragte Himmelbuen og maale de kredsende Stjerner. I Forbindelse hermed kan nævnes, at Tyge Brahe almindelig anses for at være Opdageren af det saakaldte Zodiakallys. Dette viser sig paa vore Breddegrader især omkring ved Jævn-

døgnstiderne. Det fremtræder da paa Aftenhimlen kort efter Solnedgang eller paa Morgenhimlen, kort før Solen staar op, som et svagt Lysskær af Form som en skraa Kegle med afrundet Spids. Det har saaledes Form af en langstrakt Ellipse, hvis Storakse omtrent falder sammen med Dyrekredsens Plan (Zodiakus), hvorefter Lyset har faaet Navn. Dets egentlige Natur er endnu ikke opklaret.

En betydningsfuld Del af Tyge Brahes videnskabelige Arbejde var de mange lærde Breve, han skrev. I hine Tider, da faglige Tidsskrifter ganske manglede, maatte den lærde Drøftelse foregaa ved Samtaler eller Brevveksling. De Breve, han vekslede med Landgrev Wilhelm i Cassel og hans Matematiker Rothmann, udgav Tyge Brahe selv 1596. Senere har andre udgivet Breve til og fra Tyge Brahe. I saadanne Breve ligger en god Del af Videnskabens Historie gemt.

Den mærkelige Stjernemand paa Hveen interesserede ikke blot de lærde; men han paavirkede ogsaa de brede Lags Fantasi. Ifølge hele sit astrologiske Syn maatte han anse nogle Dage for heldige og andre for uheldige at begynde nye Foretagender paa. Endnu ved vi, at naar Vællingen svides, en Hest brækker Benet, Pigen løber af Plads eller andet Vanheld indtræffer, saa er det en Tyge Brahes Dag.

I sin Barndom hørte Forfatteren af denne Bog ofte en vistnok hjemmelavet Medicin omtale under Navnet Tyge Brahes Draaber. Den var god for mange Ting; men han har dog ikke senere kunnet faaet opklaret, hvad den bestod af.

Ingen, der kaster Blikket ud over den Aandsverden, hvor Tyge Brahe færdedes, kan nægte, at den rummede et storslaaet Syn for Sammenhængen i Guds Skaberværk. Vistnok indeholdt dette Syn store Vild-

farelser, som kun et skarptseende videnskabeligt Arbejde kunde føre Menneskene ud af. Tyge Brahe delte disse Fejlsyn; men han paabegyndte Arbejdet og gjorde et Kæmpeskridt frem. Det er et Spørgsmaal, om nogen anden Dansk har gjort det menneskelige Fremskridt større Tjenester end denne mærkelige Adelsmand. Hans Anskuelser tilhører nu Historien. Den æteriske Verden, hvis underfulde Storhed henrykkede hans Aand, synes os meget begrænset, efter at Himmelrummet har udvidet sig i en Uendelighed, vi ikke kan fatte. Den ubevægelige Jord, han troede var Verdensæggets Kerne, for hvis Skyld alt det øvrige var skabt, er nu et hvirvlende Fnug i det uendelige Rum, et Solegran blandt Myriader andre. Ingen drister sig nu til at paastaa, at han kender Guds Hensigt med at skabe alt dette, endsige at han kan læse denne Hensigt i Klodemylderet derude. Tyge Brahes Visdom var begrænset; men der var Sammenhæng mellem det mindste og det største i den. Helheden stod klart for ham. Vor Verden er ubegrænset; men Sammenhængen og Helheden er tilsløret. Vi tror vel nok paa, at den er der; men hvilket Menneske kan overskue den? Vore Forestillinger om Gud og Himmel er bleven mere aandiggjorte, da den faste Krystalhimmel brast, og det viste sig, at der var kun et uendeligt Rum der, hvor man før tænkte sig Guds Bolig. Man troede, at Stjernerne var skabt for Jordens Skyld og Jorden for Menneskenes. Nu er det vanskeligt at opretholde den Tro. Saaledes led da Menneskets Hovmod et Knæk, da det viste sig, at det ikke var os, det hele drejede sig om. Vi maa nu ad andre Veje skaffe os Vished for, at vi er dyrebare for Gud. Saaledes har Tyge Brahes og hans Efterfølgeres Arbejde ført os nærmere til Sandheds Erkendelse, som er den, at vi intet forstaar til Bunds.

Noget er der dog, som binder denne uendelige Verden sammen og gør den til en Enhed, om end paa en anden Maade. Vi ved, at Lovene for Himmellegemernes Bevægelse er de samme overalt i Rummet. Ogsaa denne Visdom er en Følge af Tyge Brahes Arbejde; thi Keplers og Newtons Love er den modne Frugt af den Sæd, han har lagt. Han skabte Grundlaget for den moderne Astronomi.

Skønt saaledes Tyge Brahes Tro er et langt tilbagelagt Stadium, saa møder vi alligevel i vort Sprog og Liv mange Minder om ældre Tiders Opfattelse. Vi taler endnu om, at »Solen staar op og gaar ned«, om at komme i »den syvende Himmel« og om, at noget »staar skrevet i Stjernerne«. Det er godt at være »født under en heldig Stjerne«. Den syvdagede Planetuge følger os Livet igennem, ligesom Syvtallet spiller en Rolle i vore Talemaader, det kunde der jo snakkes »syv lange og syv brede« om, og hvem har ikke prøvet at ønske, naar et Stjerneskud tegnede sin Ildstribe paa den dunkle Nattehimmel.

VI. MODGANG.

Saavidt man ved, læste Tyge Brahe aldrig i Stjernerne, hvad der var bestemt for ham og hans Familie. De Ord, han i sin Tid udtalte om dem, der lod haant om Stjernernes Indflydelse, at de ofte i deres Uvidenhed øgede disses Virkninger, kunde vendes mod ham selv. Der kan næppe være Tvivl om, at den vigtigste Grund til, at han maatte gaa i Landflygtighed, laa hos ham selv. Ydmyghed over for Mennesker laa ham saare fjernt. Stolt og selvraadig gik han Geniets Vej fremad mod sine høje Maal uden at tænke paa, at der kunde være menneskelige Hensyn, som det vilde være klogt at ofre nogen Opmærksomhed.

Uden for de Omraader, hvor han havde sine Interesser, var han næppe elskværdig at omgaas. Al hans Tid var optaget af Arbejde. Ved Hoffet og blandt Standsfællerne maatte han gøre en sær Figur. De forstod ham ikke. Han var for stor og alvorlig. Det er ofte Geniets Lod at blive ensom, og han blev efterhaanden en ensom Skikkelse herhjemme. Hans faa virkelige Venner og Beundrere var spredt om i Europa. Det var de enkelte, i hvem den hellige Ild brændte som i ham selv.

Han skulde ses paa Hveen midt i sin Gerning, der udfoldede sig det bedste, som var i ham. Ungdommens Øre hang ved hans Læber, naar han talte om Alskabningens Undere og viste den Vejen til dens Mysterier.

31. Tyge Brahe 1586. (Efter Tegning af Gemperlin).

Det store Maal var at erkende Enheden i den store Natur, efterspore og forstaa Skaberens Visdom og Kraft, der strømmede ned fra de høje Himle for at befrugte denne lave Elementarverden, den lod sig til Syne i Planeternes Gang, i de kemiske Reagenser, i Lægeur-

ternes og Ædelstenenes underfulde Kræfter saavel som i vort eget Indre. Alt, hvad der rørte sig i denne vidunderlige Verdenskugle, havde sit Liv fra den samme Kilde. I sin uendelige Godhed havde Skaberen givet Mennesket Fornuftens Lys, der tillod det at trænge ind i alt dette og blive oplyst om hans Vilje, og det var Menneskets høje Bestemmelse at prøve derpaa. Vejen er Arbejdets. Dette er det store, som kræver Ydmyghed af os. Tyge Brahe var utvivlsomt en dybt religiøs Natur, selv om han næppe var nogen regelmæssig Kirkegænger eller kunde indordne sig under den rene Læres stramme Disciplin. Men han havde sin egen Religion og Gudsdyrkelse. For romersk eller wittenbergsk Teologi eller det forandrede Ritual havde han ingen Sans. Allerede dette var et meget vanskeligt Standpunkt i en Tid, der ikke anerkendte nogen Neutralitet i religiøse Sager. Der sad Europas Teologer opblæste af deres Viden om Guds Væsen og skændtes paa Latin om hver Streg og Tøddel i Skriften. Menneskehjertets og Tilværelsens dybeste Gaader lavede de om til Teologi, som var til at skændes om og fordømme hinanden paa. Hvert Parti troede at eje den ene udelelige Sandhed, og i Forsvaret for deres Paastande tog de ikke i Betænkning at gøre Gud lige saa snæverhjertet og pedantisk, som de selv var. Den Skrift, Tyge Brahe tolkede, var skrevet umiddelbart af Guds egen Finger i Naturens store Bog. Den Gud, han der mødte, var en anderledes stor og mægtig Gud end Teologernes. Det var den gamle af Dage, som altid lever, og i hvis Haand Folkeslagenes Skæbner er som Vandbække. Ved Betragtningen af det vældige Værk, som blev til paa hans skabende: »Bliv!« svandt alle teologiske Stridsspørgsmaal ind til det rene Intet. Man bliver ydmyg af

at læse om Guds Vælde og Visdom i den store Bog, hvis Skrifttegn er lysende Stjerner.

Skolen paa Hveen var en Skole for Livet. Hverken Adelskab eller Doktorhat var her det afgørende, men Viljen til Arbejde, til at døje Nætternes Kulde og Ovnenes Hede. Man lærte ikke her at kæmpe for Levebrød eller Sejre i Ordstrid, men for Sandheden, for en Indsigt, der fylder ædle Sjæle med en Glæde, Alverdens Ære ikke kan opveje. Denne Adelsmand var Sandhedssøger. Han var født til Borg og Skjold, til at nyde adelig Ære og godsejerlige Forrettigheder og kunde have levet sit Liv hen med muntre Jagter og dundrende Gilder. Men alt dette var ikke nok for ham, han maatte arbejde for at virkeliggøre den Kæmpeplan, han fattede i sin Ungdom.

Det tjener Frederik II til stor Ære, at han forstod at skatte en saadan Mand, at bære over med hans Særheder som Menneske og Forsømmelser som Lensmand. Nægtes kan det jo ikke, at hans Forhold som Lensstyrer led af mange Brøst. Saa længe Frederik II levede, gik det, fordi Kongen bar over og læmpede i Stilhed, naar noget kom op. Han døde 1588 og Rigsraadet overtog Styret i den mindreaarige Christian IV's Navn. Tyge Brahe havde dog ogsaa Venner i Rigsraadet; men de døde efterhaanden, Niels Kaas 1594 og Jørgen Rosenkrans to Aar efter. Tilbage blev de i bedste Fald ligegyldige, der vel ikke just havde noget særlig imod Astronomien, men havde ondt ved at forsone sig med Tyge Brahes stærkt begunstigede Stilling som Lensmand, og saa dem, som af en eller anden Grund kunde ønske at give den stolte Astronom en Dukkert. Den unge Konge var i deres Hænder, og dette burde have manet Tyge Brahe til Forsigtighed; men han fortsatte paa den sædvanlige Vis.

Skønt man skulde antage, at Tyge Brahe maatte føle sig tilfreds paa Hveen, er det dog tvivlsomt, om han har været det ret længe. I Aaret 1585 lod han i sit nye Trykkeri paa Uraniborg trykke et Digt til Rigskansler Niels Kaas, hvori han klager over den forsømte Tilstand, som Astronomien befinder sig i de fleste Steder. Danmark danner dog en smuk Undtagelse. Her er rejst Bygninger og lavet Instrumenter, som Verden aldrig har set Mage til; men Misundelse og Ondskab forsøger at tale haanligt om dette store Værk, og Tyge Brahe var næsten ved at fortryde, at han havde paataget sig alt det Besvær, og skulde være tilbøjelig til at se sig om efter et andet Hjem, dersom han ikke mindedes, at Kansleren var interesseret i Sagen paa Grund af den Ære, der vederfores hans Land, og at han derfor vilde vedblive at beskytte Arbejdet. Lignende Ytringer om skjult Modstand forekommer samtidigt i et Brev til en Ven. 1591 bemærker han i et Brev til Landgrev Wilhelm i Cassel, at der var visse ubehagelige Hindringer, som gjorde, at han ikke udførte alt det, han havde planlagt til Astronomiens Fremme. Dog haabede han at overvinde dem. Tyge Brahe omtaler disse Hindringer, som forfulgte ham, mange Gange senere, men siger aldrig med rene Ord, hvori de bestaar. Er det hans stærkt udviklede Selvfølelse og Prikkenhed, som puster Ligegyldighed op til at være Udslag af Ondskab og Misundelse, eller har han virkelig haft Fjender, som søgte at undergrave hans Stilling? Det sidste mente han aabenbart selv; men vi gætter forgæves.

Hans Færd i Begyndelsen af Halvfemserne gør næsten Indtryk af, at han er ked af at være paa Hveen, et Indtryk, som bestyrkes ved Ytringer i de Breve, han senere skriver hjem under Landflygtigheden. Han foretager hyppige Rejser til København og Skaane selv ved Vin-

tertid. 1594 kom Kejser Rudolf II's Vicekansler som Udsending til Danmark, han tilbød Tyge Brahe at skaffe ham en Indbydelse fra Kejseren til at komme til Prag. Samme Aar solgte Tyge Brahe sin Part i Fædrenegodset Knudstrup. Før Udgangen af 1592 havde han faaet 777 Fiksstjerners Plads bestemt, og Arbejdet paa Fiksstjernefortegnelsen hvilede da nogle Aar. 1595 toges det pludselig op igen. Der arbejdedes i al Hast og med en for Tyge Brahe usædvanlig Skødesløshed for at faa Tallet 1000 fuldt. Samme Aar skriver han til Rothmann, at han nu har bestemt henved 1000 Fiksstjerners Plads. Man har ment, at det var denne Stjernefortegnelses Fuldendelse, han har villet sætte et Minde ved at lade et Par Medailler præge 1595. Der er altsaa en Del, der tyder paa, at Tanken om at forlade Hveen ikke har været helt ukendt for ham. Den Hurtighed, hvormed han brød op, viser ogsaa, at han ikke følte sig særlig bundet til sit mangeaarige Opholdssted længer.

Imidlertid havde hans Lensstyrelse og Begivenheder indenfor hans Familiekreds bragt ham i en skæv Stilling til Regeringen og Universitetet.

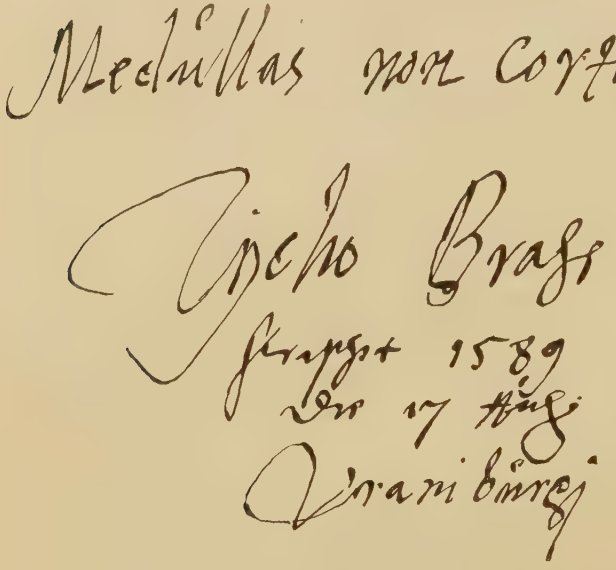
Som Nyder af Helligtrekongerkapellets Indtægter havde Tyge Brahe den Pligt at vedligeholde Bygningen. Dette glemte han. 1582, tre Aar efter, at han havde faaet Præbendet, nægtede han at indsætte nye Vinduer og søgte at skyde denne Udgift over paa den forrige Besidders Arvinger. Enden blev, at Frederik II betalte Vinduerne. Der gik nu omtrent en halv Snes Aar. I den Tid forfaldt Kapellet. Kongen — den unge Christian IV — skrev saa d. 30. August 1591 til Tyge Brahe og befalede ham at lade det sætte i Stand. Han lod som ingenting, og saaledes gik et Par Aar til. I August 1593 skrev Kongen en endnu skrappere Paamin-

delse. Han havde selv set Kapellet og fundet det saa »bygfældigt«, at hvis det ikke snart blev »hjulpet og forfærdiget«, var det at befrygte, at »det plat nedfalder og gør stor Skade baade paa Begravelsen udi samme Kapel og udi andre Maader.« Det paalægges derfor Tyge Brahe straks uden al Undskyldning og Forhaling at lade det sætte i Stand. Der gik et Aar saavel. Tyge Brahe rørte sig ikke. Saa i September 1594 fik han en endnu skrappere Skrivelse fra Kongen, hvori det hed, at saafremt Kapellet ikke blev istandsat inden Jul, vilde Kongen lade sin »Embedsmand« (Haandværker) paa Roskildegaard gøre Arbejdet paa Tyge Brahes Bekostning, hvorefter en anden skulde have Præbendet. Det hjalp noget. Tyge Brahe satte sig virkelig i Bevægelse, idet han ansøgte Kongen om Tilladelse til at lade den øverste Hvælving nedtage og et Bjælkeloft lægge op i Stedet, da det vilde lette Vedligeholdelsen. Kongen bevilgede Andragendet i et Brev af 8. November 1594. Men om der skete mere den Gang, vides ikke. Hvælvingen blev i hvert Fald ikke nedtaget.

Som Lensmand paa Kullegaarden i Skaane havde Tyge Brahe den Forpligtelse at holde Fyrlygten paa Kullen tændt. Gaarden fik han 1577; men allerede 1579 havde der været Klager over Fyrets daarlige Pasning, hvorfor der var Tale om, at Gaarden skulde gaa over paa andre Hænder. Tyge Brahe klagede over, at han ikke vidste, hvor han skulde faa Ildebrændsel fra, hvis han mistede Kullegaarden. Han lovede, at Lygten skulde nok blive passet upaaklageligt, hvis han blot maatte beholde Gaarden. Frederik II var som sædvanlig langmodig og tilstod ham det. 1584 hedder det, at der hyppig klages over Fyrlygten. Tyge Brahe og nogle andre Adelsmænd tilligemed »fire eller seks gode, velforfarne Dannemænd af Skippere og søfarne Folk«

befales at rejse til Kullen for at se paa Taarnet, der nu skal være meget forfaldent, og overveje, hvorledes et nyt Taarn kan opføres. Resultatet kendes ikke.

En højst fortrædelig Sag, som Tyge Brahe havde med en Bonde, Rasmus Pedersen i Gundsømagle, gjorde, at han kom paa spændt Fod med en Del af



32. Tyge Brahes egenhændige Underskrift.

sine Standsfæller. Rasmus Pedersen havde fæstet en af de Gaarde, som laa under det roskildeske Præbende. Tyge Brahe har sikkert været for haard ved Manden, hvorfor det kom til Proces imellem dem. Dommen afsagdes af de fire Adelsmænd Erik Valkendorf, Niels Parsberg, Christian Friis og Oluf Bille, og den gik Tyge Brahe imod. Han blev misfornøjet og stævnede de fire Dommere for Herredagen i København 1591, idet han paastod, at de havde forhalet Sagen og heller

ikke dømt i alle de Sager, der var ham og Rasmus Pedersen imellem. Paa Herredagen fremlagde de fire den Dom, de havde afsagt. Af den fremgaar det, at Tyge Brahe havde stævnet Rasmus Pedersen til sig; men han var ikke kommen. Derfor havde Tyge Brahe trods Fæstebrevet forbudt ham at drive Gaarden, ladet ham slaa i Jern og føre til Hveen, hvor han maatte sidde i seks Uger uden Lov og Dom sin Bedrift til stor Skade. Ligeledes var Rasmus Pedersens fire Heste og to Vogne ført til Hveen og havde maattet arbejde der en Maaned, saa den ene Hest var død, altsammen til Trods for, at Bonden ikke var pligtig til at yde Ægtarbejde af Gaarden. Endvidere havde Tyge Brahe ladet nogle af hans Ejendele forsegle. Rasmus Pedersen hævdede, at der var gjort ham grovelig Uret, og at Grunden til, at han ikke lød Stævningen, var den, at han frygtede Tyge Brahes Strenghed, da han ikke vilde give ham frit Lejde tilbage. De fire Dommere havde ladet den begaaede Ulydighed og de seks Ugers Fængsel gaa lige op og sagt Rasmus Pedersen fri for Tyge Brahes Tiltale. De forseglede Ejendele skulde ogsaa gives tilbage. Herredagen fandt, at de fires Dom var retfærdig og burde ved Magt at stande, da Klageren ikke kunde bevise, at de havde dømt uret. — Et Kongebrev af November 1592 viser, at Tyge Brahe endnu forfulgte den ulykkelige Rasmus Pedersen. Hvad han oprindelig har bedrevet, vides ikke; men Sagen viser, at det den Gang ikke var bar Fornøjelse for en Bonde at tiltvinge sig sin Ret overfor Herremanden.

For Tyge Brahes Vedkommende var den stadige Opmærksomhed, han forstod at vække for sit Lensforhold, ikke heldig. Den bedrede ikke hans Forhold til Standsfæller og Regeringsmyndigheder. Man kunde jo spørge, hvorfor man ikke fritog Tyge Brahe for alle

disse tidsspildende Forpligtelser og lønnede ham med rede Penge. Hertil kan svares, at det var den almindelige Maade at lønne Statstjenere paa i de Tider, og det var jo ikke mere besværligt for ham end andre. Desuden var jo Tyge Brahe højt begunstiget med Hensyn til rede Penges Udbetaling, idet han aarlig oppebar 500 Daler af Øresundstolden, der jo regnedes for Kongens private Indtægt.

Tyge Brahes Forhold til Universitetet havde tidligere været godt. Han havde jo studeret der og stod fra den Tid i Venskabsforhold til flere af Professorerne. Senere holdt han Forelæsninger der, og i 1577 forsøgte man at vælge ham til Rektor for det, skønt det ikke var Sædvane, at man ydede en Mand udenfor Universitetet en saadan Anerkendelse. Tyge Brahe takkede for Æren, men undskyldte sig med, at han havde saa meget at gøre paa Hveen, at han ikke kunde afse Tid til noget andet; men hvis han i Fremtiden kunde være Universitetet til nogen Nytte, skulde han stedse findes rede. Forholdet havde imidlertid ændret sig i Tidens Løb. Hans Venner blandt Professorerne døde, og nye kom i Stedet. Det er ikke helt klart, hvad der var kommet imellem. Dog er det ikke urimeligt, at der af sig selv maatte opstaa en vis Spænding mellem de to Lærdomssæder paa Hveen og i København. De var jo vidt forskellige i alle Henseender. Ved Universitetet sad Teologien i Højsædet, paa Uraniborg var det Naturstudiet. Universitetet var bundet i den rene Læres Baand, mens Uraniborg var de frie Studiers Hjem. Det var den traditionsbundne Korporation og Enkeltmands Værk, som stod over for hinanden. Skønt man skulde tro, de netop maatte befrugte og udfylde hinanden, saa de toneangivende ved Universitetet næppe paa Uraniborg med de Øjne. Lær-

domssædet i København var en Præsteskole og den rene lutherske Læres faste Borg og maatte næsten med Nødvendighed komme til at betragte den frie Forskning paa Hveen, som den ingen Kontrol havde med, med mistænksomme Øjne.

Hvorom alting er, en Spænding var der, og det blev ikke bedre, da der omkring ved 1593 opstod en pinlig Familiestrid paa Hveen. En Mand ved Navn Gellius Sascerides havde opholdt sig paa Uraniborg i seks Aar. Efter en længere Udenlandsrejse kom han tilbage til København 1593 og fornyede Forbindelsen med Hveen, hvor han trolovede sig med Tyge Brahes Datter Magdalene. Det synes tvivlsomt, om der fra hans Side var Kærlighed med i Spillet. Man faar snarere det Indtryk, at baade Sascerides og Tyge Brahe havde deres Hensigter aparte med denne Forbindelse. Den første har sikkert nok ment at høste baade Ære og Fordel, den anden tænkte at sikre sig en værdifuld Medhjælper. Da Tiden for Brylluppet nærmede sig 1594, opstod der Uenighed, idet begge Parter stillede Fordringer, som den anden ikke vilde gaa ind paa. Tyge Brahe nægtede at give Bruden Medgift og vilde heller ikke holde Brylluppet med den sædvanlige Bekostning og Højtidelighed. Vilde Sascerides ikke have Magdalene for hendes egen Skyld, fik han hende ikke. Sascerides paa sin Side vilde ikke gaa ind paa Fordringen om, at han efter Brylluppet skulde blive paa Hveen, og at han skulde holde sin Hustru paa en bestemt Maade med Hensyn til Klædedragt. Sofie Brahe søgte uden Held at mægle Parterne imellem.

Under et Ophold i København sendte Tyge Brahe et Par Venner, hvoraf den ene var Dr. Niels Krag, hen til Sascerides for at spørge, om han saa vilde have Pigen paa de stillede Betingelser. Sascerides svarede

undvigende, og Dagen efter rejste Tyge Brahe til Hveen. Sascerides gik nu til Niels Krag og bad ham meddele Tyge Brahe, at han betakkede sig for hans Datter, og at Tyge Brahe maatte give hende, til hvem han vilde. Dette nægtede Krag at gøre; men senere fortalte han det alligevel til Tyge Brahe, hvilket havde til Følge, at han og Magdalene sendte ham en Opsigelse af Trolovelsen. Dette Skridt vakte stor Opsigt, da en Trolovelse dengang ansaas for bindende. Mange dadlede Sascerides; men han og hans Venner fremstillede Sagen paa deres Maade og udspredte ondsindede Rygter om Tyge Brahe og hans Familie, hvorfor denne forlangte, at Konsistorium skulde dømme i Sagen.

Der udspandt sig nu en lang Række pinlige Forhandlinger, der kun tjente til at gøre Skandalen mere aabenbar uden at yde Tyge Brahe nogen Oprejsning for den Krænkelse, han paastod at have lidt. Sascerides var en holdningsløs Fyr, som ikke undsaa sig ved at fremføre til sit Forsvar, at førnævnte Svar til Niels Krag var fremført i Spøg eller i en Rus og var slet ikke bestemt til at komme Tyge Brahe for Øre. Sjællands Biskop, Peder Jensen Vinstrup, der havde sine Grunde til at være imod Tyge Brahe, holdt Haand over Sascerides, og Professorerne var ogsaa ret lunkne, hvilket tyder paa, at man ikke undte Tyge Brahe mere Retfærdighed end lige til. Han var nu vitterligt paa Kant ogsaa med de højlærde i København. Sascerides blev Aaret efter ansat som Provinsialmedicus i Skaane og blev 1603 Professor ved Universitetet. Stridens Genstand, Magdalene Brahe, synes selv at have følt sig lettet ved, at Giftermaalsplanen gik i Stykker. Hun skriver selv i et Brev: »Er jeg glad ved, at Vorherre har ladet mig blive saa naadeligen og vel befriet og forløst.«

Den 7. August 1596 undertegnede den 19aarige Chri-

stian IV sin Haandfæstning, og den 29. samme Maaned foregik Kroningen under Udfoldelse af usædvanlig Pragt. Hele den holstenske og danske Adel — ogsaa Tyge Brahe — var til Stede foruden en Del af Fyrstehusets udenlandske Slægtninge. Fjorten Dage gik med Glæde og Lystighed. Spisen, Drikken, Dystridt, Skuespil, Baller, Jagter, Fyrværkerier o. s. v. afløste hverandre i et Jag, saa man næppe begriber, at Mennesker endsige Statskassen kunde holde ud til det. Hvordan mon Tyge Brahe havde det under alt dette? Var det et Tidens Tegn, at ingen af alle de højbaarne Gæster fik Tid at aflægge et Besøg paa Hveen, skønt Lensmanden der stod paa sin Berømmelses Højdepunkt.

Somme gør Mortensaften saa fed, at de til Julen ikke har en Bid. Oven paa den Kraftanstrengelse, Kroningsfesten havde været for Statskassen, maatte der spares. Alle ikke strengt nødvendige Udgiftsposter maatte stryges. Den unge Konge havde høje Forestillinger om sin Magtfuldkommenhed og var ivrig efter at komme til at bruge sine Kræfter. Det er jo Skik at kalde Christian IV husholderisk, skønt det ofte ser ud til, at denne Husholderiskhed nærmest bestod i at spare paa Skillingen og lade Daleren rulle.

Ganske kort Tid efter Kroningen mistede Tyge Brahe Nordfjord Len i Norge. Det var en af hans vigtigste Indtægtskilder, der standsede. Han skrev til Kansleren Christian Friis — en af de fire, han havde anklaget for Herredagen — om at maatte beholde Lenet til 1. Maj, der var den sædvanlige Tid for Omskiften af Lenene. Svaret var et i høflige Vendinger indsvøbt Afslag. Kongen havde svaret, at det ikke var hans Lejlighed af Statskassens Midler at vedligeholde Tyge Brahes Instrumenter, og Lenet kunde han ikke

lade ham beholde, da Bergenhus Len ikke kunde undvære Indtægterne.

Der var intet at tage fejl af. Vinden var slaaet om. Havde Tyge Brahe i sit stille Sind omgaaedes med Planer om at søge andre Steder hen, saa maatte disse Tanker snart tage Form af en fast Beslutning. Tidlig i Foraaret synes han allerede at have begyndt at overføre nogle af sine Ejendele til København, hvor han ejede en Gaard, omtrent hvor det nuværende Vartov ligger. Den 15. Marts 1597 tog han sin sidste Observation paa Hveen, og tre Dage efter fik han Bud om, at de 500 Daler, han aarlig havde faaet af Sundtolden, var inddragne. Opbruddet var da i fuld Gang. I den meteorologiske Dagbog staar under den 21. Marts: »Vi katalogiserede alle Herrens Bøger«. Tyge Brahe indrettede sig nu midlertidigt i sin Gaard i Farvergade lige opad Vestervold, hvor han tidligere af Myndighederne havde faaet overladt et Fæstningstaarn til astronomisk Brug.

Det maatte nu staa klart for enhver, at den kongelige Yndlings Stjerne var dalet, og der synes heller ikke at have været Mangel paa Folk, som gerne gjorde deres til yderligere at skade ham. At han havde Fjender ved Hoffet, er nu hævet over al Tvivl. Det vides, at Kongens Livlæge var forbitret paa Tyge Brahe, fordi han ikke tog Betaling for den Medicin, han foreskrev. Ligeledes formodes Kansleren Christian Friis at være ham mindre vel stemt.

Bønderne paa Hveen indgav Klage over deres Lensmands Haardhed og Undertrykkelse. Endvidere kom det Kongen for Øre, at Tyge Brahe ved Ansættelse af Præster paa Hveen havde overtraadt Kirkeordinansen. Derfor giver han d. 4. April Christian Friis og Aksel Brahe Ordre til at rejse til Hveen for at undersøge For-

holdene. Tyge Brahe har næppe været helt uskyldig hverken i det ene eller det andet. Hvad der kom ud af de to Rigsraaders Undersøgelser, vides ikke helt ud. Præsten paa Hveen, Hr. Jens Jensen, blev stævnet til at stande til Rette for Biskop Peder Vinstrup, der jo var Tyge Brahes Uven. Hr. Jens anklagedes for ikke at have holdt sig Daabens Ord efterretteligt — han havde vistnok efter Tyge Brahes Ordre udeladt Djævleuddrivelsen — og ikke straffet og paamindet Tyge Brahe, som i atten Aar ikke havde været til Alters, men med en »Bisloppersk e« ligget i ondt Levned. Det har nok været Biskoppen en Nydelse at ramme Tyge Brahe gennem hans Præst. Det var svære Beskyldninger, der rejstes mod den ulykkelige Hr. Jens. Ikke at drive Djævelen ud af Barnet, før det blev døbt, var en Forsyndelse af den Art, at den vellærde Sognepræst Ivar Bertelsen, der havde studeret i Wittenberg og en Tid været Professor ved Universitetet, engang var dømt til Døden for det samme. Det andet, ikke at have paamindet Tyge Brahe om at komme til Herrens Bord, var heller ingen Spøg. Det er den rene Læres Vogtere, som fører Ordet i denne Del af Anklagen, og de tager Tingene alvorligt. Det haanlige Udtryk »Bisloppersk e« om Tyge Brahes Hustru tyder paa, at Adelsmændene ved Hove heller ikke har ligget paa den lade Side. Den arme Hr. Jens forsvarede sig saa godt, han kunde. Efter hans Forklaring at dømme har han nok ikke danset paa Roser, idet Tyge Brahe har behandlet baade ham og hans hellige Embede temmelig egenmægtigt. Trods alle Undskyldninger blev Hr. Jens forvist med Kongens Ugunst. Angaaende Bøndernes Klager maatte Tyge Brahe stedes til Rette med dem paa Københavns Slot i Kongens egen Nærværelse. Vi kender intet nøjere til, hvad der skete den Dag; men vi kan slutte, at Tyge

Brahe heller ikke der stod med Palmer i Hænderne. Det ene med det andet vendte Stemningen mod den før saa begunstigede Mand. Det gik saa vidt, at han sammen med en Præst, der var hos ham, blev fornærmet paa offentlig Gade; men da han vilde drage Fornærmerne til Ansvar, kom der Bud fra Hove til Dommerne om ikke at dømme i Sagen.

Imidlertid kom der Efterretning om, at Bønderne paa Hveen skulde have øvet Vold mod de Instrumenter, Tyge Brahe endnu havde derovre. To lærde Mænd, hvoraf den ene var Thomas Finke, Professor i Matematik, blev sendt til Hveen for at undersøge Sagen og afgive Betænkning derover. Betænkningen kom bl. a. til at lyde paa, at disse Indretninger var til aldeles ingen Nytte, men kun en »skadelig og altfor kostbar Kuriositet«. Dette er saa meget mærkeligere, som Thomas Finke, der var en dygtig Matematiker og skulde vide Besked, tidligere paa Prent havde fremhævet Tyge Brahes store Fortjenester af Videnskaben. Men det var vel den Erklæring, som skulde afgives nu.

Imens havde Tyge Brahe søgt at holde sit Arbejde gaaende. Men nu blev det ham forbudt at gøre Observationer fra det Fæstningstaarn, han tidligere havde faaet overladt til det Brug. Borgmester Carsten Rytter forbød ham endog at gøre kemiske Forsøg i sin egen Gaard.

Vi kan næppe tænke os, hvordan alt dette har virket paa den stolte Mand, der jo aldrig før havde været ude for egentlig Modgang. Han kunde ikke opfatte dette Omslag i Stemningen mod ham som andet end en systematisk Forfølgelse, hvad det unægtelig ogsaa ligner paa en Prik. Om Kongen har vidst alt, hvad der skete, er tvivlsomt. Tyge Brahe paastaar senere, at det vel skete i Kongens Navn, men bag hans Ryg. Saa meget

mere maa det beklages, at Tyge Brahe ikke gik til Kongen personlig for at faa nøjere Rede paa hans Sindelag. Det er næppe tænkeligt, at den unge Konge, hos hvem Retfærdighedssans og Interesse for Videnskab var fremtrædende Egenskaber, ikke skulde have haft Øre for sin berømte Undersaats berettigede Klager. Noget tyder paa, at Christian IV i saa Fald atter var bleven naadig. Men dette kunde Tyge Brahe ikke. Saaret, som han var i sine inderste Følelser, har han ikke kunnet bekvemme sig til et Skridt, der kunde udlægges, som om han krøb til Korset. Han havde aldrig lært at kysse Riset og har næppe et Øjeblik tænkt paa at gøre det nu. Hans Fædreland vragede ham og den Videnskab, han var den ypperste Dyrker af. Den Krans af uvisnelig Ære, han havde rakt sit Land, blev forsmaaet. Nu vel, det var værst for Fædrelandet selv. En Astronom har sit Hjem alle Vegne. Himlen er overalt. Han besluttede at drage bort.

Efter alt, hvad der var sket, maatte Tyge Brahe antage, at hans Fjender ikke vilde hvile, før de fik en Anklage stablet paa Benene mod ham for Misligholdelse af Lensforpligtelserne. Det var en meget alvorlig Historie. En saadan havde ogsaa hans Slægtning Peder Okse været ude for, og han foretrak Landflygtighed fremfor at staa til Rette. Man har ogsaa peget paa, at en af Grundene til, at Tyge Brahe valgte at drage bort først og saa bagefter føre en skriftlig Forhandling med Kongen, var Frygten for, at man skulde beslaglægge hans rige Samlinger af Instrumenter og Observationer ud fra den Betragtning, at da de var blevet til ved Statens Midler, var de ogsaa Statsejendom. Tyge Brahe kunde i saa Henseende holde sig til, hvorledes det var gaaet hans Ven Anders Sørensen Vedel. Denne var 1579 blevet udnævnt til kongelig Historiograf med den

Opgave at fortsætte Saxos Danmarkskrønike. Med Iver og Grundighed samlede Vedel Stof til det store Værk. Betydelige Forarbejder blev gjort; men han fik ikke noget af Krøniken udgivet. Imidlertid vendte Hofgunsten sig. I Juli 1594 blev Dr. Niels Krag udnævnt til kongelig Historiograf, og Vedel fik Ordre til at udlevere alle sine Samlinger, sine egne fuldførte Udarbejdelser og hele Værkets Plan. Kun sine egne trykte Bøger fik han Lov at beholde. Det var et frygteligt Slag for Vedel, der pludselig saa sig berøvet Frugten af over tredive Aars møjsommeligt Arbejde.

Tyge Brahe kunde selvsagt ikke ønske at udsætte sig for en lignende Skæbne. Han lejede et Skib til at føre ham selv, hans Familie og Husstand, omtrent en Snes Personer, og hans Ejendele til Rostock, hvor han ankom midt i Juni 1597. Mens han var paa Vejen, blev det roskildske Præbende taget fra ham og givet til Kansler Christian Friis. Hveen havde han paa Livstid, saa den kunde man ikke tage. Nu var det skæbnesvangre Skridt gjort. Tyge Brahe blev dog ikke drevet af Landet som en Prakker. Foruden sine videnskabelige Skatte havde han en betydelig Sum Penge med sig. Hans stærkt udviklede Selvfølelse havde hindret ham i at nærme sig den unge Konge som en Undersaat. Bosat i et fremmed Land vidende sit videnskabelige Eje sikret mod Beslaglæggelse kunde han staa paa mere lige Fod med Kongen. En Maaneds Tid efter sin Ankomst til Rostock skrev han følgende Brev til Christian IV:

Stormægtigste højbaarne Konning, allernaadigste Herre. Næst min villige op pligttro Tjenestes underdanige Formelding. Eders Majestæt giver jeg paa det underdanigste til Kende, at da jeg ingen Lejlighed havde at komme Eders kongelige Majestæt til Ords,

førend jeg afdrog, og ej vidste, om det kunde være Eders kgl. Majestæt behageligt eller ikke, saa foraarsages jeg nu Eders kgl. Majestæt paa det korteste skriftligt at lade vide, hvad jeg ellers mundtligt havde i Sinde underdanigst at berette.

Da eftersom jeg af Ungdommen haver haft synderlig Tilgeneienhed den lovlige astronomiske Kunst grundigen at lære og forstaa og siden at bringe ret paa Fode og derover haabende altid tilforn at blive udi Tyskland, bekvemmeligen det at udrette, saa haver Eders kgl. Majestæts Hr. Fader, højlovlig Ihukommelse, der hans Maj. saadant fornam, naadigst begæret og bevæget mig til det samme paa Hveen at anstille og gøre. Hvilket jeg paa andet og tyvende Aar med alsomstørste Flid Umage og Bekostning efterkommet haver, formenendes mig noksom dermed at have bevist, at jeg helst det haver villet gjort min egen Herre og Konning og Fædreland til Ære af yderste Formue. Og havde Eders kgl. Majestæts Hr. Fader naadigst for godt anset og lovet, at hvad jeg anrettede til samme Kunst, skulde med en Fundats nødtørftigen forsørges og fortsættes med flere gode Vilkaar, som mig blev naadigst tilsagt, hvilket Eders kgl. Majestæts Fru Moder, min naadigste Dronning, uden Tvivl endnu drages til Minde, og tilforn hos Danmarks Riges Raad haver ladet tilkendegive. Som jeg derfor haver bekommet det hele Danmarks Riges Raads aabne Pergamentbrev, som mig saadant haver konfirmeret og videre derud om fortrøstet. Hvorudover jeg siden haver gjort en usigelig stor Umage og Bekostning ydermere end tilforn, forhaabendes, at naar Eders kgl. Majestæt kom til Regimentet, skulde da have en naadigst Behag dertil og lade mig og mine nyde det godt ad. Men nu haver det sig anderledes tildraget, end jeg havde troet, hvorud om jeg vil

nu uformeldet lade videre Omstande. Eders kgl. Majestæt er uden Tvivl bevidst, at jeg er adskilt med det, som jeg skulde have til samme Kunsts Underholdning og mig opskrevet, at Eders kgl. Maj. er ikke til Sinds saadant at ville holde ved Magt foruden meget andet, som uformodende er tilkommet, og (som jeg agter) uden min Skyld og Brøde mig er hændet. Og efterdi jeg endelig af den Naade, som Gud giver, faar at fuldkomme, hvad jeg engang med saa stor Alvorlighed og i saa lang Tid foretaget og drevet haver, hvilket og mange Nationer vitterligt er og storligen attraar og jeg ikke haver det selv i Formue, det noksom at bekoste, thi jeg er allerede kommen saa tilagters, der jeg endskønt havde de forrige Forleninger, at jeg alligevel nødtes til at afhænde alt mit fædrene Gods. Forser mig til, at Eders kgl. Majestæt naadigst anser saadan min Nødtørftighed og ikke tager denne min Udrejse til nogen Unaade, efterdi jeg af disse og flere Aarsager saa højligen trænges at søge andet Middel og Raad, at det, som vel er begyndt, kan blive tilbørligen fuldkommet, og jeg mit gode Navn og Rygte udi fremmede Lande kan ved Magt holde. Dog er jeg ikke i den Mening uddragen, at jeg aldeles vilde forlade mit Fædreland, men ikkun at være ude om Hjælp og Bistand hos andre Herrer og Potentater, om saa mulig kunde være, paa det jeg ikke skal være Eders kgl. Majestæt eller Riget for meget til Besværing. Dersom det kan blive mig forundt, at jeg i Danmark maatte mit foretagne Arbejde forfølge, vilde jeg det ikke forsige, thi jeg endnu som tilforn gjorde Eders kgl. Majestæt fremfor nogen anden Potentat og mit eget Fædreland til Ære og lovligt Eftersyn alt, hvad jeg af yderste Formue kunde udrette, saa fremt det kunde ske med lidelige Vilkaar og uden min Skade. Hvis og ikke vil

jeg dog ihvor det er forset, at jeg andensteds skal blive, stedse være Eders kgl. Majestæt med al Eftersagn og Underdanighed og ringe Formue villig. Sættende derhos til Eders kgl. Majestæts naadigste og gode Betænkende, at jeg ingenlunde af nogen Letfærdighed, helst paa denne Alder, nu jeg er over halvtredsindstyve Aar og ikke med ringe Husgesind beladen, hvilket jeg med stor Ulejlighed nødes at gøre fremmede, drager af mit Fædreland og fra min gode Slægt og Venner. Og kan det, som endnu er paa Hveen af mig gjort, noksom udvise, at det ikke tilforn haver været min Agt og Mening saaledes at ville drage derfra. Forhaabendes derfor underdanigst, naar Eders kgl. Majestæt dette med sin Omstændighed ret betragter, at Eders kgl. Majestæt er og bliver min naadigste Herre og Konning og mig og mine med al kongelig Gunst og Naade tilbevaagen. Jeg vil altid findes Eders kgl. Majestæt underdanig, tro og villig af min yderste Formue, ihvor Gud Almægtigste mig min Lejlighed haver forsynet. Den samme gode Gud, som raader for alt verdsligt Regimente, unde Eders kgl. Majestæt udi sin Regering Velsignelse, gode Raad og Anslag.

Datum Rostock d 10. Juli 1597.

Bortset fra alle formelle Underdanighedsfraser har vi i dette Brev Stillingen klart belyst. Tyge Brahe havde kun efter Frederik II.s indtrængende Ønske indvilliget i at bosætte sig paa Hveen for der at gøre sit store Værk til Ære for Danmark. Man havde givet ham store Løfter, som var blevet daarlig holdt, særlig havde Christian IV.s Tronbestigelse beredt ham dybe Skuffelser. Derfor var han rejst bort for at søge bedre Beskyttere. Dog vilde han ikke afslaa at komme tilbage, der som det kunde ske uden hans Skade og under lidelige Vilkaar. Tonen var langt fra at være under-

saatlig. Ordene har en Understrøm af Bebrejdelser, som Kongen godt nok opfattede.

I den følgende Tid var Tyge Brahe bl. a. optaget af at søge en sikker Anbringelse for 10,000 Daler, han havde med hjemmefra. Mod god Sikkerhed laante han Pengene til de to Hertuger Ulrik og Sigismund af Meklenburg, hvad Christian IV fik Nys om. Tre Maaneder efter Afsendelsen af ovennævnte Brev til Kongen indløb der Svar saalydende:

Christian den Fjerde med Guds Naade Danmarks, Norges og Gothers Konning etc. Vor Gunst tilforn. Vid, at din Skrivelse, som du os tilskrevet haver, sub dato Rostock den 10. Dag Juli sidst forleden, er os nu udi denne Uge underdanigst tilstillet, udi hvilken iblandt andet opregnes, først, at du ingen Lejlighed havde at tale med os, førend du drog heraf Riget, ej heller du vidste, om sligt var os behageligt eller ikke, derfor haver du os underdanigst din Lejlighed skriftligt villet lade forstaa, og at os uden Tvivl er bevidst, at du est af med det, som du til den astronomiske Kunsts Underholdning her til Dags haver været med benaadet, ogsaa at vi samme Kunst ikke vilde holde ved Magt samt andet mere, som uformodende sig tildraget haver og uden din Skyld og Brøde dig er hændet og vederfaret, som du mener. Dernæst, at du ikke selv haver den Formue, at du samme Kunst kan med den Bekostning fuldkomme, og om du endskønt havde dine forrige Forleninger, da est du dog kommen saa tilagters, at du nødes til at afhænde dit Gods. Og efterdi du af forberørte Aarsager er trængt til at søge paa andre Steder hos fremmede Potentater og Herrer Hjælp, Middel og Raad den astronomiske Kunst at forfremme og dit Navn hos Udlændiske ved Magt at holde, da beder du, at vi slig din Rejse ikke vil tage

til nogen Unaade, besynderlig fordi du end ikke aldeles vil forlade dit Fædreland. Videre formelder du, at dersom det kan blive dig forundt, at du her udi Riget maa dit foretagne Arbejde forfølge, da vil du det ikke forsige, men os og dit fædrene Rige den Ære gerne før nogen anden forunde, om det kan ske med lidelige Vilkaar og uden din Skade, eftersom din vidtløftige Skrivelse derom videre indeholder. Da ville vi dig derpaa naadigst ikke forholde, først, hvad anlanger, at du ikke haver haft Lejlighed at tale med os, førend du drog af Riget;, og dig var ubevidst, om sligt kunde være os behageligt eller ikke, saa ved du dig vel at erindre, at du udi nogle Uger laa udi vor Købstad København, førend du drog af Riget, og ikke alene ikke Forlov af os begærede, at du maatte af Riget bortdrage, som dig havde burdet at gøre, men aldrig engang talte med os undtagen den ene Gang, de hveenske Bønder og du var for os udi Rette og dig blev paalagt og befalet at møde for os paa Slottet. Og endog du ikke blues den Undskyldning herom at gøre, saaledes som du var vor jævnlige, da vilde vi dog udi denne Skrivelse dig lade vide, at vi efter denne Dag ville anderledes være af dig respekteret, saafremt du i os skal finde en naadig Herre og Konning. Angaaende at du ikke tvivler, at os er bevidst dig at være opskrevet noget, som du var med forlenet og dog formelder sligt at være sket uden din Skyld og Brøde, saa ved du dig selv at erindre, hvad Klagemaal, vore fattige Undersaatter og Bønder paa Hveen imod dig haft haver, hvorledes du med Kirken der sammesteds handlet haver, hvis Indkomst og Tiende du udi nogle Aar til dig annammet haver og ingen forordnet til Kirkeværge, men ladet den bygfældig staa, udi lige Maade taget Jorden fra Præstegaarden, Husene en Part aftaget og Præsten, som der-

udi bo skulde og Jorden bruge sig og sin Hustru til Ophold, hannem haver du givet nogle Skilling om Ugen og spiset hannem hos dine Arbejdsfolk, saa der paa nogle faa Aars Tid haver været mange Præster og dog ikke bekommet Kald af Menigheden efter Ordinansen og ej heller er dømt derfra, som det sig burde. Udi hvad Maade Daabsens Ord er udi langsommelig Tid udeladt imod disse Rigers vedtagne Brug med dit Vidskab, sligt er hver Mand altfor vitterligt. Hvilket forberørte med andet mere, som sig paa det forberørte lille og ringe Land tildraget haver, og os nu god rum Tid, førend det er kommen offentlig for hver Mand, til denne Dag haver været bevidst, have Aarsag givet vore og Kronens Bønder andre at forlene, som dennem ved Lov, Ret og Landsens vedtagne Brug holde ville. Hvad belanger du est ikke saa formuende, at du kan af dit eget fuldkomme den foretagne astronomiske Kunst, om du skønt solgte dit fædrene Gods og havde endda dine Forleninger, men er draget af Riget fremmede Potentater om Hjælp at besøge og ikke i den Mening, at du dit Fædreland plat vilde forlade, og beder underdanigst, at vi slig din Rejse ikke ville tage til Unaade, saa bæres stor Tvivl, at du de Penninger, som du haver bekommet for dit solgte Gods, haver anlagt paa de astronomiske Instrumenter, efterdi der siges, at du i mange Tusind Daler haver dem til Herrer og Fyrster at udlaane, dine Børn tilbedste og ikke Riget til nogen Ære eller Kunsten til Forfremmelse. Ogsaa er os aldeles ukært at forfare, at du hos andre Herrer og Fyrster udi de Maader Hjælp søger, ligesom vi og Riget var saa uformuende, at vi sligt ikke afsted kunde komme, med mindre du med Kvinde og Børn skulde uddrage og slige Penninger hos andre betle. Dog efterdi det nu gjort er, da nødes vi sligt at lade

ske og ikke os i nogen Maade anmode, enten du drager af Landet eller bliver derudi. Sidst efter som du underdanigst formelder, at dersom det dig maa forloves dit foretagne Arbejde her i Riget at fuldende, da vilde du det ikke forsige, og at det ske maatte uden din Skade, saa ville vi dig herpaa naadigst have svaret, at saafremt du vil tjene for en Mathematicus og gøre det, han bør at gøre, da skal du først underdanigst tilbyde din Tjeneste og derom bede, som en Tjener bør at gøre, og ikke med slige fortakte Ord (at du det ikke vil forsige) fremføre din Mening. Naar det sker, da ville vi os siden derefter tilbørlig vide at erklære. Og eftersom din Skrivelse tilmed noget sælsomt er stilet og ikke uden stor Uforstand og Dristighed ligesom vi dig mere skulle gøre Regnskab, hvorfor og af hvad Aarsag vi paa vort og Kronens Gods gjorde Forandring, og vi derhos erindrer, hvorledes du adskillig Snak om vor kære Hr. Fader haver iblandt dine Epistler ladet udgaa, hans Kærlighed saa vel som dig selv til Forvid og Forkleinering, da ville vi dig med dette vort Brev forbudt have, at du samme dit Brev, som du os haver tilskrevet, ikke lader udgaa paa Prent, saafremt det sker du ikke af os vil tiltales og straffes, som det sig bør. Befalende dig Gud. Skrevet paa vort Slot København d 8. Oktober 1597.

Under vort Signet
Christian.

(Udskrift: Os elskelige, ærlig og velbyrdig Mand Tyge Brahe til Knudstrup, vor Mand og Tjener).

Christian IV behøver lige saa lidt her som i andre Tilfælde at have andre til at forklare, hvad han mener, Skrivelsen taler for sig selv. Kongen var fornærmet og fordrede Afbigt, en ligefrem Kryben til Korset, som det aldrig kunde falde den stolte Astronom ind at til-

byde. Fortøjningerne var sprængt og alle Forsøg paa at faa dem til atter at binde var forgæves. Tyge Brahe maatte se sig om efter et andet Uraniborg. Foreløbig tog han mod en Indbydelse fra sin Aandsfrænde og Ven, den lærde Statholder i Holsten Henrik Rantzau, til at bo paa et af hans Slotte. Han valgte at bo paa Wandesburg (Wandsbeck), der ligger en halv Mil fra Hamborg, bekvemt for alle Forbindelser med Udlandet. Her genoptog han da sine Planetobservationer syv Maaneder efter, at han havde forladt Hveen.

Ved et Besøg i December Maaned hos Rantzau paa Bramsted traf Tyge Brahe Markgreve Joachim Friederic af Brandenburg, der var paa Hjemrejse fra Brylluppet i Haderslev, hvor hans Datter Anna Katharine var bleven viet til Christian IV. Den 22. Dec. overgav Tyge Brahe Markgreven en Skrivelse, hvis Indhold gik ud paa, at han — Tyge Brahe — beklagede, at Kongen var misfornøjet med ham, fordi han havde forladt Landet. Enhver kunde da vide, at han ikke uden Grund havde forladt sit Hjem med Hustru og Børn og i en Alder af halvtreds Aar. Men da det maaske var saaledes bestemt af Gud, var han tilfreds og ønskede ikke atter at blive genindsat i sin tidligere Stilling, og hvis det skulde ske, vilde han ikke synes om at skulle bo paa Hveen og altid blive der. Han vilde bede Markgreven skrive til Kongen, at han, skønt han var i Udlandet, vilde gøre alt for Danmarks Ære, og maaske kunde han gøre det bedre ude end hjemme. Hvis Kongen vilde udføre sin Faders Hensigt og stadig opretholde Uraniborg, vilde Tyge Brahe gøre sit til, at Arbejdet kunde fortsættes, om ikke ved ham selv, saa ved en af hans Slægt, og han vilde da lade de fire store Instrumenter blive der og føje andre til. I modsat Fald haabede han at faa Lov til at lade Instru-

menterne afhente, og at han maatte faa nogen Erstatning for Møje og Udgifter.

Samtidig gav Tyge Brahe Markgreven en skriftlig Redegørelse for, hvorfor han forlod Danmark. Han havde bosat sig paa Hveen efter Frederik IIs udtrykkelige Ønske. Der havde han rejst et Antal kostbare Bygninger og anlagt over 50 Fiskedamme, der var en stor Fordel for Øen. Alt dette tilligemed de mange Instrumenter havde kostet 75000 Daler, hvoraf Kongen og Riget kun havde betalt de 10500. Kong Frederik II havde under Haand og Segl lovet ham det første ledige Præbende i Lund; men dette Løfte var ikke blevet holdt. Endelig havde han mistet alle sine Forleninger undtagen Hveen. Disse og andre Besværligheder, som han ikke ønskede at skrive om, havde mødt ham uden Skyld fra hans Side. Han maatte derfor antage, at der ikke i Danmark var nogen Velvillie mod ham eller hans Videnskab. Dog vilde han undskylde Kongen og tro, at alt kom af hans Fjenders Had og Misundelse. Han vilde derfor forlade sig paa Gud og bede ham om Hjælp til at fortsætte sit Arbejde. — Baade Markgreven og hans Hustru skrev til deres Datter og Svigersøn for at hidføre en Udsoning, uden at det dog førte til noget.

Et litterært Arbejde, som fuldførtes, mens Tyge Brahe var paa Wandesburg, var en illustreret Beskrivelse af hans Instrumenter. Den blev trykt 1598 og var tilegnet Kejser Rudolf II. Bogen indeholdt en Redegørelse for Indretningen af de vigtigste Instrumenter, som brugtes paa Uraniborg. Han paapeger som en Fordel ved de store Instrumenter, at de kan skilles ad og føres, hvorhen det skal være, thi »en Astronom maa være Verdensborger« og foretrække sin himmelske Stræben for selve Fædrelandets Jord. Derefter føl-

ger en kort Beskrivelse af hans Liv fra Ungdommen af og en Redegørelse for Hovedresultaterne af hans Arbejde. Han nævner selv:

1) et bedre Kendskab til Solbanens Form.
2) Opdagelsen af en ny Uregelmæssighed i Maanebanen.
3) Maanebanens foranderlige Hældning.
4) 1000 Fiksstjerners Pladser bestemt.
5) Bortskaffelse af den gamle Fejl at tro, at Jævndøgnspunkternes Fremadskriden er uregelmæssig.
6) Fremskaffelse af en uhyre Mængde Planetobservationer, der skal tjene som Grundlag for nye Tabeller.
7) Observationer af Kometer, der viser, at de er virkelige Himmellegemer, der befinder sig udenfor Maanebanen.

Det er tvivlsomt, om nogen Astronom har faaet mere ud af tyve Aars Arbejde. Allersidst i Bogen findes en Beskrivelse af Hveen, Uraniborg og Stjerneborg med Kort og Billeder. I nogle Eksemplarer af Bogen findes ogsaa et Billede af Tyge Brahe selv; der viser os ham betydelig ældet, skaldet og med et forgræmmet Udtryk i Ansigtet. Endvidere lod han tage flere Afskrifter af sin Stjernefortegnelse og forsynede den med en længere Fortale rettet til Kejser Rudolf II, hvem han sendte begge Bøgerne ved sin egen Søn. Ogsaa Christian IV modtog Eksemplarer af dem tilligemed et Brev, hvori Tyge Brahe ønsker Kongen til Lykke i Anledning af Brylluppet, takker, fordi han ikke blev forhindret, da han fandt det nødvendigt for sine Studiers Skyld at rejse udenlands, og beklagede, at hans Brev fra Rostock ikke var blevet fundet tilfredsstillende; men for at vise sine Følelser for Konge og Land sendte han disse to Bøger, han lige havde fuldført. I et Brev

til Sofie Brahe, skrevet af en Mand blandt Kongens Omgivelser, hedder det, at skønt Kongen ikke forstod sig paa eller brød sig noget om Bøgerne, vilde han dog beholde dem, da de var givet ham af Tyge Brahe.

Udsigten til atter at komme til Danmark var vejret hen, og da Tyge Brahe ikke bestandig kunde lægge Beslag paa Henrik Rantzaus Gæstfrihed, maatte han se sig om efter et blivende Sted. En Tid tænkte han paa Holland, og Forespørgsler hos forskellige indflydelsesrige Personligheder dersteds fik ogsaa velvillige Svar; men Tyge Brahes Øjne har sikkert fra Begyndelsen været rettet paa Kejser Rudolf som den, han helst vilde til, naar hans Fædreland lukkede sig for ham. Henrik Rantzau gjorde, hvad han kunde for sin Gæst og Ven. Han brugte sin Indflydelse hos Fyrster i Tyskland til Fordel for Tyge Brahe, idet han skrev til Kurfysten af Cøln og bad ham tale Tyge Brahes Sag hos Kejseren. Tyge Brahe selv skrev til sine gamle Ven Hajeccius, som var Kejserens Livlæge, og bad ham virke for ham. Vennerne i Bøhmen skrev opmuntrende Breve til ham om Kejserens gode Stemning imod ham, og de raadede ham til at komme til Bøhmen snarest muligt og fremstille sig for Kejseren.

I September eller Oktober 1598 rejste da Tyge Brahe afsted til Bøhmen med nogle Instrumenter og ledsaget af nogle Elever. Familien og hans Ejendele blev paa Wandesburg indtil videre. Da han kom til Dresden, hørte han, at der var Pest i Prag, og at Kejseren havde forladt denne By. Samtidig indtraf Brev fra en Ven ved Kejserhoffet, som bad ham fra Kejseren om at blive foreløbig i Dresden eller dens Omegn, indtil Pesten i Prag var ophørt. Tyge Brahe valgte da at tilbringe Vinteren i Wittenberg, som med sine lærde

Mænd og sine Minder fra hans egen Ungdom maatte øve sin Tiltrækning paa ham.

Inden han forlod Wandesburg havde han skrevet et latinsk Digt til Danmark, hvori hans »mægtige Selvfølelse, dybe Kærlighed til Videnskaben og Sorg over Fædrelandets Holdning« tolkes.

Danmark, hvad har jeg forbrudt? Hvormed har jeg krænket dig, Hjemstavn,
Siden du er mig saa haard, stræng imod mig og min Færd?
Sagtens mener du vel, at jeg har forset mig imod dig,
Da det er mig, der har gjort, nu du i Verden er kendt.
Sig mig, hvem der før mig har udført saa store Bedrifter,
At han har hævet dit Ry op til Stjernernes Kreds?
Hvem kan vel gøre mere end jeg? ja hvem kan benytte
hele den kostbare Skat, som jeg har skænket mit Land.
— — — —
Ukendt i Danmark jeg var, men kendt i den vidtstrakte Verden;
Saaledes søger de tit Landsmænd at tie ihjel.
Andre har Titler, har Gods, har store betroede Poster,
Skønt de staar under mig baade i Slægt og i Aar.
Ære fik mine Brødre, men mig, som dog er den ældste
Ætling af Brahernes Slægt, viser man Haan og Foragt.
Nid har aldrig jeg følt, langt snarere ynker jeg dem, som
Glædes ved Døgnets Pjank, døv for det eviges Røst.
Næppe har nogen haft Sans for mit Arbejd hjemme i Danmark,
Skønt det kan lignes ved det, Herkules øved tilforn.
Herkules, si'r man, har hjulpet den segnefærdige Atlas[1]),
Hindred, at Himmelen faldt, udspændt fra Pol og til Pol.
Dig Ptolemæus, Alfons[2]) og dig Kopernikus har jeg
Rakt en Haand, naar I gled; selv stod jeg fast paa min Fod.
Himmelklodernes Gang I mægtede ikke at forske,
Jeg har det gjort, og mit Værk, tror jeg, i Sandhed er stort.
Nye Støtter jeg rejste for Himlens straalende Hvælving,

[1]) En af de fire Kæmper, som efter Grækernes Forestillinger bar Himmelhvælvingen.

[2]) Alfons X af Castilien, der lod de alfonsinske Planettavler udføre. Døde 1284.

Aldrig revner den mer, hindret har jeg dens Fald.
Eftertiden, tror jeg, vil yde mig Tak for min Gerning,
Lad saa min Samtid blot vise sig karrig og kold.
Ogsaa Machaons[1]) Kunst og Visdom jeg søgte at granske,
Han, som hjælper hver syg, gengir den svage hans Kraft.
Danmark, hvis du forti'r det, vil Nordmænd og Svenskere tale,
der, hvor mangen en syg høstede Gavn af min Hjælp.
Aldrig søgte jeg dog — hvad ellers man plejer — en Fordel:
Vel var min Læretid tung, gratis dog altid min Hjælp.

— — — —

Himmelske Guder! For sligt Landflygtighed bliver min Gengæld.
Seks Børn deler min Lod, med mig gaar deres Mor.
Dog ret tænkt: jeg jages ej bort, jeg vinder min Frihed;
Snarere synes det mig, hjemløs i Danmark jeg var.
Medbør fylder mit Sejl, nu raader jeg selv for min Vilje,
Nu jeg i Hjemmets Sted vinder den vidtstrakte Jord.
Fremmede Folk skal gøre mig godt, — det er saa Guds Vilje;
Hvor jeg end kommer hen, paaskønnet bliver min Flid.
Vis mig kun Haan og Foragt og plag mig blot med Chikaner,
Hjemstavn! Aldrig du ser, hvad der er bedst for din Ros.
Dig jeg byder Farvel. Mit Fædreland vælger jeg nu der,
Hvor man bøjer sig selv ydmyg for Stjærnernes Pragt,
Hvor man ogsaa med Tak ta'r imod min Manddoms Bedrifter,
Hvor der ikke som her Utak kun gives til Løn.

— — — —

Danmark i og for sig jeg indrømmer dog er uskyldig;
Selv det lider med mig, føler den bitreste Sorg.
Ej heller dig, du heroiske Søn[1]) af Frederik den Ædle,
Dadler jeg, store Monark, for hvad i Danmark jeg led.
Alle, der tænker som fribaarne Mænd, har set det med Harme;
Guderne give dog blot, aldrig der værre skal ske.
Kun nogle faa der var, der kæmpede med Svig og med Lumskhed;
Det tør jeg vidne for sandt, aldrig jeg gjorde dem ondt.

---

[1]) Lægekunstens Gud.

[2]) Christian IV.

Glad ta'r jeg Afsked med dem. Lad dem faa den Løn de
fortjener
Som Gud finder det ret, han, som raader for Hævn[2]).

— — — —

Digtet blev skrevet ind i en Observationsprotokol og fik følgende Efterskrift: »Jeg Tyge Brahe har skrevet dette i det Herrens Aar 1597, den 20. Oktober, da jeg paa Wandesburg igen tog fat paa mine astronomiske Observationer, som jeg tidligere paa Aaret ved Foraarsjævndøgn imod min Vilje maatte afbryde paa Uraniborg. Gud, Himlens og Jordens Skaber, støtte mig i mit Arbejde.« Tyge Brahe gav enkelte af sine Venner Afskrifter af Digtet. Ogsaa Henrik Rantzau fik et, som han lod indhefte i sin Kalender. En Gang da Christian IV besøgte ham, fik Kongen det tilfældigt at se. Han læste det opmærksomt til Ende, blev staaende tankefuld nogen Tid derefter, men gik saa hurtigt bort uden at lade sig forlyde med noget.

[1]) Digtet er oversat til Dansk af Holten Bechtolsheim. Her anført efter P. Hansens Ill. dansk Litteraturhistorie, III. Udgave, ved C. S. Petersen.

VII. PRAG.

Keiser Rudolf II af Huset Habsburg (Kejser fra 1576 til 1612) var oprindelig velbegavet. Folk som kendte ham, sagde, at han forstod sig bedre paa Sagerne end alle hans Raadgivere tilsammen, bare han kunde tage sig sammen til at sætte sig ind i dem; men her skortede det. Han havde ingen Lyst til Politik og kunde aldrig tage en fast Beslutning. Sagerne dyngede sig op paa hans Arbejdsbord og laa der i Maaneder uden at blive afgjorte. Al Kejserens Interesse samlede sig om Kunst og Videnskab. Betydelige Summer af hans Indtægter gik til Indkøb af Kunstværker, Ædelstene og alskens Snurrepiberier og til Understøttelser for de lærde, han samlede om sig, og som maatte hjælpe ham i hans Studier, blandt hvilke Astrologi og Alkemi var de vigtigste. Han levede indesluttet paa sit Slot Hradschin i Prag omgivet af sine Samlinger og greb kun ind i Rigets Anliggender, naar den haarde Nød tvang ham dertil. Efterhaanden gik han helt op i fantastiske Spekulationer og blev menneskesky og utilregnelig. I Slotshaven lod han bygge en overdækket Gang, hvor han kunde spadsere uden at blive set af nogen. Han troede at have læst i Stjernerne, at han skulde blive dræbt af en Munk, og han, der tidligere havde været ivrig katolsk, kunde nu slet ikke taale at se gejstlige Personer om sig. Hans Omgivelser, der saa, hvorledes Kejserens Sind omtaagedes mere og mere,

søgte at faa ham til at gifte sig, saa der kunde komme en Arving, eller til at udvælge sin Efterfølger, men begge Forslag modsatte han sig. Kejsermagten i slige Hænder var jo kun en Skygge, og Riget søndersledes da ogsaa af politiske og religiøse Stridigheder, da der var frit Spil for alle Kræfter. 1611 fratog hans Broder og Efterfølger Mathias ham Magten, og Aaret efter døde den ulykkelige Kejser, mens Riget rask nærmede sig Trediveaarskrigens Ragnarok.

Kejserstaden Prag ved Moldau bestod egentlig af flere Byer hver med sine Befæstninger. Der var fuldt op af Slotte, Kirker og Klostre. Men trods al Pragt var det kun smaat bevendt med Renligheden i Byen. En Samtidig skildrer Stanken i de snævre Gader som saa stærk, at den alene maatte kunne drive Tyrkerne paa Flugt. Det vil derfor ikke forundre, at Pesten saa ofte rasede her, at Kejserhoffet idelig blev fordrevet fra Byen. Rudolf II tilbragte da Tiden paa Slottet Pilsen.

Straks efter Paaske 1599 brød Tyge Brahe op fra Wittenberg og begav sig ledsaget bl. a. af sin Søn Tyge til Prag, hvor han fik anvist Bolig i et anseligt Hus i Kvarteret Hradschin. Her besøgte hans Venner ham og ønskede ham til Lykke, idet de udtalte deres Forundring over, at den danske Konge vilde tillade en saa udmærket Mand at forlade Landet.

Ved en paafølgende Audiens modtog Kejser Rudolf ham naadigt, rakte ham Haanden og talte længe med ham paa Latin. Kejseren lovede Tyge Brahe at give ham Midler til at fortsætte de astronomiske Studier, sørge for hans Familie og bad ham snarest at faa sine Instrumenter bragt til Bøhmen. Tyge Brahe overrakte til Gengæld Kejseren to af sine Skrifter, som han blev meget optaget af og ofte læste i til langt ud paa Natten. I et Brev til Vedel skildrer Tyge Brahe Audiensen og

fortæller, hvad han skal have i Løn. Kejseren har lovet ham 3000 Gylden aarlig (ca. 15,000 Kr. efter vore Penges Metalværdi), samt 2000 Gylden til i mere uvisse Indkomster, og saa snart der blev et Len ledigt, skulde han ogsaa faa det til arvelig Forlening i hans Slægt. Denne kejserlige Rundhaandethed lovede jo godt for Fremtiden.

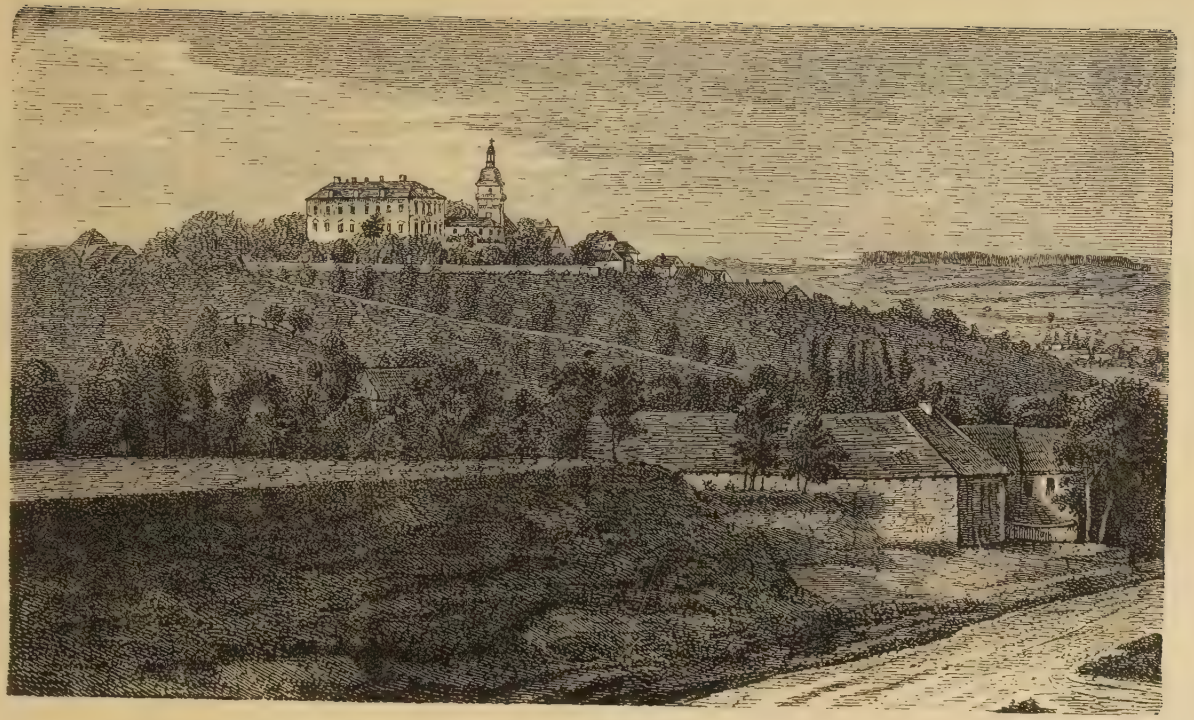
Af flere Grunde var Tyge Brahe utilfreds med at bo i Prag. Dels var han ked af at Beboerne af det Hus, han havde faaet anvist, skulde flytte ud for hans Skyld, dels var han ogsaa bange for alt for mange Forstyrrelser i Arbejdet, hvis han blev i Staden. Et Rygte fortalte ogsaa, at han forstyrredes af den idelige Klokkeringning fra et nærliggende Kapucinerkloster, og at han derfor bad Kejseren flytte Munkene bort fra Byen. I et Brev til Storhertugen af Toskana søger Tyge Brahe at aflive denne Historie. Næppe var det kommen Kejseren for Øre, at hans nye Hofastronom ikke befandt sig godt i Byen, før der blev stillet tre Slotte i Omegnen til hans frie Valg. Efter at have beset dem alle tre valgte Tyge Brahe at bo paa Slottet Benatky (eller Benatek), der laa paa et Højdedrag ca. 5 Mil Nordøst for Prag. Her begyndte han nu at indrette sig et nyt Uraniborg. En Del af Slottet forbeholdt Kejseren sig dog til Bolig, naar han besøgte Tyge Brahe. Om han kom der, mens Tyge Brahe var der, er tvivlsomt for om Foraaret drev Pesten ham atter til Pilsen, hvorfra han først kom tilbage til Prag igen i Juli 1600. Tyge Brahe maatte af samme Grund rejse fra Benatky og kom først tilbage i Slutningen af Aaret 1599. Det var under denne Pest, at Tyge Brahe sendte Kejseren den før omtalte Elixir (S. 131).

Imidlertid ankom Familien. Tyge Brahe sendte sin Søn Tyge og en af sine Elever, Claus Mule, som var en

Borgmestersøn fra Odense, til Danmark for at hente de efterladte Instrumenter fra Hveen og bringe Slægt og Venner Budskab om, hvordan det gik ham i det fremmede. Den unge Tyge Brahe vendte forholdsvis snart tilbage med gode Hilsener bl. a. fra sin nu højt bedagede Bedstemoder Beate Bille. Desuden havde han en Sending salt Fisk med fra Hveen, som Tyge Brahe jo havde i Forlening til sin Død.

Instrumenterne og Bøgerne maatte man vente en god Tid paa. De Sager, som hans Søn havde hentet paa Hveen, var blevet bragt til Lybæk. Meningen var, at de derfra skulde gaa til Hamborg og videre ad Elben til Prag. Trods Kejserens Skrivelser til Raadet i Hamborg om at fremskynde Afsendelsen, synes man ikke at have haft noget Hastværk. Paa lignende Maade gik det med Tøjet fra Wandesburg. Det laa i Magdeburg. Kejseren skrev til Raadet der om ufortøvet at sende det videre; men Raadet svarede koldsindigt tilbage, at det var ude af Stand til at gøre noget og anførte som Undskyldning den Ødelæggelse, som Kurfyrst Moritz af Sachsen havde paaført Byen for omtrent 50 Aar siden. Disse Smaatræk viser, hvor magtesløs Kejseren var i sit store Rige. Først i Slutningen af Aaret 1600 fik Tyge Brahe sine Sager til Bøhmen; men da havde han forladt Benatky.

Indretningen af det ny Observatorium paa Benatky voldte ogsaa mange Bryderier. Ombygningerne kostede Penge. Den kejserlige Kasse var tom, og Kejserens Godsbestyrer gjorde idelig Kvalm. Han klagede over, at Tyge Brahe under Ombygningen stadig fattede nye Planer, saa Omkostningerne løb op til meget mere, end Godsernes Indtægter kunde bestride. Han paastod, at han ikke havde nogen Ordre til at udbetale Tyge Brahe Penge, og at det ogsaa var bedre at bruge Pengene til



33. Slottet Benatky ved Prag.

at ophjælpe de forfaldne Godser. Tyge Brahe paa sin Side truede ham med Kejserens Unaade og med at ville forlade Bøhmen og lade Verden vide Grunden dertil. Ak de skønne Dage paa Hveen! Tolderen i Helsingør havde altid Penge. — Endelig, efter at Kejseren personlig havde skredet ind, fik Tyge Brahe sine Penge.

Det astronomiske Arbejde hvilede under al den Forvirring. Dog stræbte han at samle sig Medhjælpere og Elever. Han skrev til Christen Longberg om at komme til Bøhmen og være behjælpelig med Fuldendelsen af det store astronomiske Værk. Han ventede ligeledes sin Ven Rothmann og flere andre; to Studenter fra Wittenberg havde meldt sig, saa han haabede at kunne begynde igen paa sit Arbejde til Fordel for Eftertiden, til Kejserens Tilfredshed og Guds Ære. Flere af de Fæller, han ventede, kom slet ikke, blandt dem var Rothmann; nogle kom kun for en ganske kort Tid. Longberg kom i Januar 1600 omtrent samtidig med den betydeligste af alle de Mænd, Tyge Brahe kom i Forbindelse med, det var Johannes Kepler.

Denne Mand var født 1571 i Weilderstadt i Württemberg. Hans Forældre var begge ret excentriske Personer. Skønt de var formuende, lod Faderen sig hverve som Landsknægt og gik med Hertugen af Albas Hær til Nederlandene. Efter at have sat den spæde Johannes i Pleje hos Bedsteforældrene fulgte Moderen efter sin Mand. Drengen, der var et Syvmaanedersbarn, var svag og skrøbelig, hvorfor han bestemtes til Studering. Han indskreves 1589 ved Universitetet i Tübingen, hvor navnlig den matematiske Professor Mæstlin fik Indflydelse paa ham. Senere blev Kepler Lærer i Matematik ved et protestantisk Gymnasium i Gratz, hvor han tilbragte Tiden med Undervisning og med at skrive astrologiske Kalendere. Han var saa

heldig, at flere af hans Forudsigelser gik i Opfyldelse, hvilket skaffede ham en Del Anseelse. Imidlertid granskede han ogsaa Verdensbygningen og blev Tilhænger af den kopernikanske Lære. Han fandt et mærkværdigt Forhold mellem de fem Planeters Afstande og de fem regulære Legemer, ligesom han ogsaa søgte at finde et bestemt Forhold mellem Planeternes

34. Johannes Kepler.

Omløbstider og deres Solafstande. Sine Spekulationer herover fremsatte han i et Skrift, der udkom 1596. Dette sendte Kepler til forskellige Astronomer og ogsaa til Tyge Brahe. Denne læste det med stor Interesse og skrev fra Wandesburg et opmuntrende Brev til Forfatteren. Tyge Brahe beundrede Keplers Skarpsind og blomstrende Stil, men var misfornøjet med, at det kopernikanske System var lagt til Grund for Fremstillin-

gen og bad ham udregne noget lignende efter det tychoniske System. Tyge Brahe omtaler ogsaa, at han ligger inde med en stor Mængde Observationer tagne i Løbet af de sidste 35 Aar, navnlig er de sidste 25 Aars meget omhyggelige, og de skal tjene til Astronomiens Genfødelse. Til sidst bad Tyge Brahe ham om at besøge sig, for at de i Ro og Mag kunde veksle Meninger.

Til Tyge Brahes Fremhævelse af sit eget Systems Fortræffelighed skrev Kepler Randbemærkningen: »Enhver elsker sit eget!«

Til Mæstlin skrev Kepler, at han ikke kunde antage det tychoniske System, og at Tyge Brahe havde Overflod af Rigdomme, som han ikke brugte ordentligt, hvilket var almindeligt blandt rige Folk, og at det vilde være gavnligt at tage Rigdommene fra ham ved at faa ham til at udgive sine Observationer.

Aar 1598 blev Ærkehertug Ferdinand, i hvis Land Kepler levede, myndig. Han var opdraget af Jesuitter og mente sig at være et Redskab til at udrydde alle Protestanter. Efter en Pilgrimsfærd til Loretto var hans Trosiver bleven mægtig styrket. Den 24. Sept. 1598 befalede han, at alle protestantiske Professorer, Lærere og Præster i hans Lande skulde ophøre med deres Virksomhed og rejse bort i Løbet af en Uge. Ogsaa Kepler ramtes af dette, da han var Protestant; men da han havde lærde Venner blandt de højtstaaende Jesuitter, som skattede hans Dygtighed og haabede paa, at de kunde vinde ham for den eneste saliggørende Kirke, blev han snart kaldt tilbage. Men da Kepler ikke lagde Skjul paa, at han agtede at holde paa sin Tro ogsaa i Fremtiden, fik han Befaling til inden 45 Dage at afvikle sine Forhold i Gratz og rejse bort.

Just som Kepler stod brødløs og husvild, fik han Opfordring fra Tyge Brahe til af »fri Vilje og Kærlighed

til Videnskaben« at komme til Prag, der skulde han finde en Ven, som var villig til at bistaa ham med Raad og Daad. Kepler havde selv netop besluttet at søge Ansættelse hos Kejseren. Han vidste, at han hos Tyge Brahe vilde finde gode Instrumenter og Observationer, og begge Dele higede han efter at faa fat paa. Saaledes gik det da til, at Kepler kom til Prag i Januar Aar 1600. Tyge Brahe skrev til ham fra Benatky, bød ham Velkommen og sagde, at han vilde modtage ham ikke som en Gæst, men som en kær Ven og Værkfælle. Den 3. Februar indtraf Kepler paa Benatky. Det var et saare betydningsfuldt Øjeblik for den menneskelige Kulturs Historie, da disse to Mænd mødtes.

Tyge Brahe belavede sig nu paa at gøre sit astronomiske Værk færdigt og fordelte Arbejdet mellem sine Hjælpere. Hans Søn Jørgen skulde forestaa Laboratoriet. Longberg skulde bearbejde det vanskelige Afsnit om Maaneteorien, der jo var Skyld i, at første Binds Udgivelse blev saa forsinket. Kepler fik til Opgave at udarbejde Marsteorien.

Forholdet mellem Kepler og Tyge Brahe blev ikke, som de havde ventet. Tyge Brahe behandlede Kepler som en underordnet Assistent, mens denne følte sig som selvstændig Forsker. Kepler klagede over, at Tyge Brahe ikke vilde indlade sig i lærd Samtale med ham, ja at han daarlig kunde faa Tyge Brahe til at rykke ud med de Oplysninger, som var nødvendige for hans Arbejde. Til sine Venner skrev Kepler, at Tyge Brahe hidtil ved sit vidtstrakte Samlerarbejde var blevet forhindret i at drage de rette Følgeslutninger af sine Observationer, og nu, da Aarene ældede ham, vilde han næppe være i Stand til at gøre dette store Arbejde selv.

Andre Anstødsstene frembød Ordningen af Keplers økonomiske Forhold. Kepler foreslog flere Ordninger;

men Tyge Brahe vilde intet love. Han tilbød at betale nogle af Keplers Rejseomkostninger og henstillede iøvrigt til Kepler at afvente Kejserens Svar. Den 5. April forhandlede de atter. Kepler skrev under paa, at han vilde hemmeligholde de Observationer, han maatte faa at se paa Benatky; men da de kom til den økonomiske Side af Sagen, brast Forhandlingerne. Dagen efter rejste Kepler til Prag, hvorfra han skrev et voldsomt Brev til Tyge Brahe, som han dog tre Uger senere bad om Forladelse for. Hans Voldsomhed skrev sig fra »et ungdommeligt og kolerisk Temperament og et svagt Helbred«. De mødtes i Prag og rejste forsonede sammen til Benatky. En Maanedstid efter rejste Kepler med en glimrende Anbefaling fra Tyge Brahe tilbage til Gratz. Det var hans Ønske at beholde sin Post der og kun faa Orlov et Par Aar for at være hos Tyge Brahe; men det strandede paa Keplers religiøse Standpunkt, saa han havde nu ikke andet at gøre end at tage Stillingen paa Benatky.

I Juli Maaned 1600 forlod Tyge Brahe Benatky, hvor han levede i en bestandig Strid med den kejserlige Godsbestyrer. Han tog midlertidig Ophold i Hradschin i et Hus, der hed »Beim goldenen Greif«, og som skal være til endnu, mens hans Instrumenter anbragtes i et Slot i Nærheden. Tyge Brahe var nu opsat paa at faa Kepler tilbage, da Longberg var rejst. Forholdet mellem Tyge Brahe og hans gamle Elev syntes heller ikke at have været synderlig varmt. Longberg havde fuldført sit Arbejde med Maaneteorien paa en Maade, som Tyge Brahe var misfornøjet med. Da han udtalte det, svarede Longberg ham, at saa kunde han selv prøve at finde en Teori, der passede bedre med Observationerne.

Kejseren købte et Hus til Tyge Brahe og hans Fa-

milie at bo i og gav Tilladelse til, at Kepler blev ansat som hans Medhjælper. Kepler fik denne Underretning og rejste atter til Prag, hvor han ankom med sin Familie i Oktober og fik Bolig i Tyge Brahes Hus. I April 1601 maatte han atter til Gratz for at ordne nogle Familieanliggender. Denne Rejse gav Anledning til nogle Breve, som tillader os at se de to Familiers Forhold. Den 30. Maj skrev Kepler et harmfyldt Brev til Tyge Brahe, fordi denne ikke havde givet hans Hustru 20 Daler, som han havde lovet hende. Dagen efter skrev Keplers Hustru til sin Mand sandsynligvis for anden Gang og klagede over, at hun endnu ikke havde faaet de Penge. Tyge Brahe lod nu en af sine Elever skrive til Kepler, at han uopfordret havde lovet hende ti Daler, som hun ogsaa fik, da hun bad om dem, og da hun fjorten Dage efter bad om ti Daler til, sendte han hende seks og lovede hende flere, skønt han ikke havde mange rede Penge i Øjeblikket. Han maatte derfor bede Kepler i Fremtiden have mere Tillid til ham og optræde med mere Klogskab og Moderation mod sin Velgører, som havde været meget taalmodig overfor ham og kun ønskede godt for ham og hans.

Da Kepler i August kom tilbage til Prag, ansattes han som kejserlig Matematiker paa den Betingelse, at han skulde arbejde sammen med Tyge Brahe paa de nye Planettavler, som skulde kaldes de rudolfinske. Stillingen er klarlagt i et Brev, Kepler skrev til Mæstlin: »Jeg har fundet alting usikkert her. Tyge er en Mand, med hvem ingen kan leve uden at udsætte sig for de største Fornærmelser. Lønnen er glimrende; men man kan næppe udpine det halve deraf. Jeg har tænkt paa at lægge mig efter Medicinen, maaske I da vil give mig en lille Ansættelse (i Tübingen)«. Et andet Sted skriver han: »Løbebanen ved det kejserlige

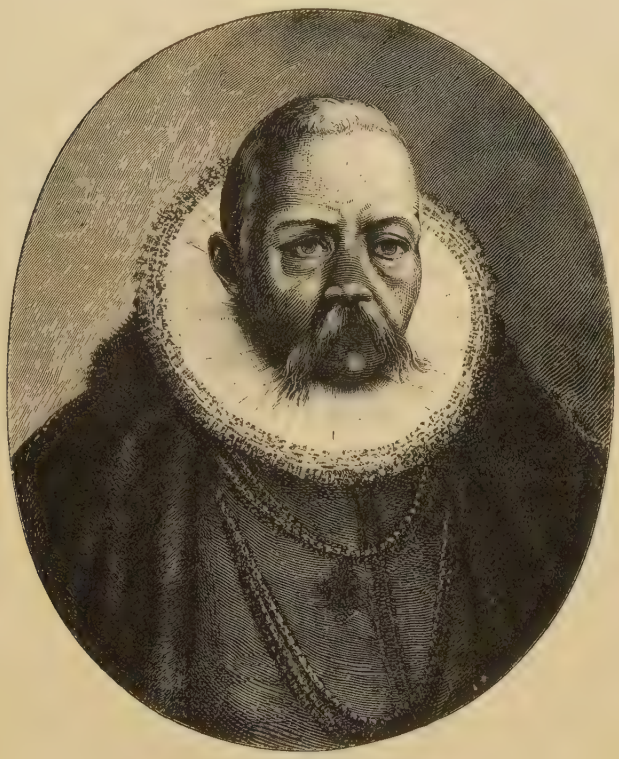
Hof er vistnok mere glimrende; men af Mangel paa Formue kan jeg ikke leve her. Jeg har ikke mere, end hvad jeg behøver til et Ophold paa fire Uger.«

En af Grundene til det daarlige Forhold mellem de to store Mænd var den Omstændighed, at Kepler var Tilhænger af Kopernikus. Han skriver derom: »Alle de Iagttagelser, jeg gør paa det kejserlige Observatorium, er Gendrivelser af det tychoniske System og Bekræftelser af det kopernikanske, hvilket lige saa meget glæder mig, som det ærgrer Tyge.«

Hvem af de to Mænd, der har Ret i det, som var dem imellem, er ikke godt at sige. Maaske har Kepler mødt med for store Fordringer, været for paastaaelig og for ivrig efter at faa Fingre i de »Skatte«, han vidste Tyge Brahe besad. Kepler kan heller næppe siges fri for at have været noget nervøs og pirrelig. Hans adelige Hustru, der paastaas at være misfornøjet med, at hendes Mand skulde staa under en anden, har maaske ogsaa bidraget til at ægge ham op. Men hvordan det nu forholder sig, er det øjensynligt, at Tyge Brahe ikke var blevet mere omgængelig, siden han forlod Danmark. Han frembyder Billedet af en rodløs og ulykkelig Mand, indesluttet og mistænksom, ude af Stand til at finde blivende Sted.

Til alle disse Bekymringer og Ærgrelser kom ogsaa en Strid, han havde med en Mand, som syntes at nære et fanatisk Had til ham. Manden hed Reimer Bär, og han var fra Ditmarsken, hans latinske Navn er derfor Reimerus Ursus Ditmarsius. Han kom til Hveen 1588 i Følge med Erik Lange. Om hans Forhold til Tyge Brahe vides intet, uden hvad han selv fortæller, nemlig, at Tyge Brahe endte en Disput med ham med Ordene: »De tyske Karle er alle gale!« Hans Ophold paa Hveen var næppe langvarigt. Da Tyge Brahe 1588

sendte sin Ven Rothmann det Bind af sit store astronomiske Værk, hvori han beskriver sit Verdenssystem, skriver Rothmann tilbage, at Landgreven netop har



35. Tyge Brahe som landflygtig 1597.

ladet forfærdige en Automat, der fremstiller et System, som meget nøje ligner det, Tyge Brahe beskriver.

Denne kunde først ikke begribe, hvorledes nogen kunde have faaet Nys om hans System, før hans egen Beskrivelse udkom; men da han havde læst en Bog, som Reimer Bär havde udgivet, stod Sagen ham klar;

thi i den stod det tychoniske Verdenssystem paa det nøjeste forklaret. Tyge Brahe meddeler i et Brev Rothmann Sagen. Reimer Bär har under sit Ophold paa Hveen stjaalet en Tegning, hvorpaa Systemet var fremstillet; men han har ikke lagt Mærke til, at Tegningen havde en Fejl, hvorfor den var bleven kasseret. Denne Fejl havde Bär ikke engang faaet rettet i sin Bog, hvoraf man kunde slutte, at han ikke forstod, hvad han skrev om. Rothmann svarede, og i sit Brev omtalte han Bär som »hin urene Slyngel«. Tyge Brahes og Rothmanns Brevveksling udkom i Trykken 1596, og Reimer Bär læste den. Rasende for han i Blækhuset og udsendte 1597, kort før Tyge Brahe ankom til Prag, hvor Bär nu var Professor i Matematik, en Bog »Om astronomiske Hypoteser« fuld af grov Spot over Tyge Brahe. Han gør sig lystig over de store Aabninger i dennes Næse og siger, at han kan kigge Stjerner igennem sine Næsebor. Han beskylder Tyge Brahe for at have stjaalet det omstridte System fra ham, da han var paa Hveen sammen med Erik Lange. »Dog nu er jeg ikke længere Eriks Dreng, men Kejser Rudolf II.s Matematiker,« siger han selvbevidst. Dog var han ikke saa modig, at han turde oppebie Tyge Brahes Ankomst til Prag. Sagen oprørte den selvfølende Tyge Brahe paa det heftigste. Systemet var hans System. I sine Breve kalder han Bär for det »bjørneagtige ditmarsiske Bæst«.

Hvor megen Skyld han end selv kan have haft i alt det, der saaledes faldt over ham, saa gør det dog et trist Indtryk at se vor store Landsmand i det fremmede uden virkelige Venner, naget af Bitterhed over Forurettelser og irriteret af Hindringer, der gjorde, at han ikke kunde komme ordentlig i Gang med sit Ar-

bejde. Vel var Kejseren ham god; men den kejserlige Kasse var stadig tom, og Følgen deraf fik Tyge Brahe ogsaa at føle, hvilket ikke gjorde Humøret lysere. En Gang havde han skrevet: »Astronomen maa være Kosmopolit, hvis Nødvendigheden kræver det, maa han kunne flytte med sine Instrumenter, hvorhen han vil, uden at være bundet til en bestemt Egn. . . . Alle Vegne er Jorden forneden og Himlen foroven, og for den kække er ethvert Sted Fædreland«. Tyge Brahe har dog næppe forstaaet sin egen Natur, thi han var jo ikke alene Astronom, men ogsaa trods al udtalt Foragt for adeligt Flitter dansk Adelsmand og havde som saadan sin Stands stærke Selvfølelse og store Krav til Livet. Nu maatte han bittert erkende, at Bøhmen kunde aldrig blive Danmark, Benatky aldrig Uraniborg, Rudolf II aldrig Frederik II. Ingen Videnskab, er den end aldrig saa høj, kan forjage den Ensomhedsfølelse, der hersker i den landflygtiges Sjæl.

Tanken om at vende tilbage var afgørende opgivet. Den 9. Februar 1601 skrev Kejseren til de bøhmiske Stænder, at Tyge Brahe og hans Sønner ønskede at blive naturaliserede og faa deres Navne indskrevne i den bøhmiske Adels Liste. Tyge Brahe døde dog, før dette blev gjort. Ligeledes omgikkes han med Planer om at købe Jord i Bøhmen, hvorfor han ønskede at faa de Penge tilbage, han engang havde laant Hertugerne af Meklenburg. Efter en Hoben Vanskeligheder fik han dem; men om han fik købt Jord, vides ikke. Hans sidste skriftlige Udtalelser om Uraniborg synes heller ikke at røbe stor Følelse for den gamle Boplads. Han siger i et Brev til Eske Bille, som var hans Tillidsmand herhjemme: »At Ladegaarden forfalder og at Slottet ogsaa bliver brøstfældigt, ved jeg ikke andet at

svare dig til, end hvad jeg tilforn har skrevet, at jeg ikke er til Sinds at gøre nogen Bekostning derpaa ydermere. Det er allerede for meget, som sket er tilforn. Havde jeg de Penge igen, da skulde de næppe blive saa ilde anvendt.« Hvis denne sidste Bemærkning hentyder til Reparationer udført paa Uraniborg, efter at han har forladt Hveen, betyder den jo ikke saa meget, da det er naturligt, at han ikke vilde koste mere end højst nødvendigt paa en Bygning, som hverken han eller hans vilde komme til at bebo. Men det sandsynligste er, at Tyge Brahe har fortrudt, at han nogen Sinde har ofret af sine Midler for at bygge dette Slot.

I Oktober 1601 var Tyge Brahe til Gæstebud i Prag hos en bøhmisk Adelsmand Peter Vok von Rosenberg. Under Maaltidet, hvor man efter Tidens Skik drak rigeligt, paakom der ham en naturlig Trang. Da det vilde vække Opmærksomhed, om han forlod Bordet, undlod han at tilfredsstille den. Deraf blev han heftig syg, blev bragt hjem og laa i fem Døgn i stærke Smerter. Under sine Feberfantasier gentog han idelig Ønsket om ikke at have levet forgæves. Halstarrig til det sidste vilde han ikke overholde Lægens Forskrifter og fremmede maaske derved sin Sygdom. Omsider stilnede Smerterne af og atter hengled fem Døgn, mens Kræfterne stadig svandt. Den 24. Oktober vaagnede han efter en rolig Søvn og følte Døden nærme sig. Han lod sin Familie og sine Hjælpere kalde ind og paalagde dem at sørge for, at hans Arbejde ikke gik tabt. Kepler bad han om at bevise det ud af hans System, som han tænkte at udlede af det kopernikanske. En af hans Slægtninge, Erik Brahe til Vissingborg, som var i Prag og gentagne Gange havde besøgt ham under Sygdommen, bad han hilse Slægt og Venner i det fjerne Fædre-

land. Kort efter sov han stille hen under de omstaaendes Bønner.

Hans Levealder var 54 Aar og 10 Maaneder, »kort, hvis man sammenligner den med den Alder, mange opnaar, men lang, dersom man maaler den med, hvad han i den har udrettet.« Kepler nedskrev i Observationsprotokollen en kort Beretning om hans Sygdom og Død.

Alle, som havde skattet den afdødes videnskabelige Fortjenester, delte Familiens Sorg. Ogsaa Kejser Rudolf II sørgede og lod foranstalte en pragtfuld Ligbegængelse i Teynkirken i Prag, hvor man endnu taalte en halv protestantisk Gudstjeneste. Her blev da Tyge Brahe bisat den 4. November 1601. Det store Ligtog indlededes af Mænd, som bar store Lys prydede med den afdødes Anevaabener og en sort Fane med hans eget guldvirkede Vaaben. Dernæst kom hans Livhest, og efter den bares hans ridderlige Rustning: Hjælm, Sværd og Sporer. Derpaa kom Kisten baaret af tolv kejserlige Livdrabanter, alle adelige. Umiddelbart efter den gik hans Hustru og Børn ført af kejserlige Raader og andre høje Rangspersoner. Toget sluttedes af et mægtigt Følge af Byens fornemme Folk. Overalt var der sort af Mennesker, som vilde se den berømte stjernekyndige blive ført til sit sidste Hvilested.

Ved Graven holdt en af Tyge Brahes Venner, Dr. Johannes Jessen fra Wittenberg, en latinsk Tale, hvori han skildrede ham som Videnskabsmand og Menneske. Dr. Jessen sagde bl. a.: Jeg gør dog ikke Tyge Brahe til en Gud, men tilstaar, at han ogsaa havde sine Fejl, som intet Menneske kan være fri for. Men jeg kan dog bevidne, at i de ni Maaneder, han med sin Familie var hos mig i Wittenberg, har han forholdt sig saale-

des mod Gud og Mennesker, som det sømmer sig en kristen og lærd Mand. Han levede i største Enighed med sin Hustru, og sine Børn holdt han til Gudsfrygt og Dyd. Sønnerne lod han studere, Døtrene holdt han til huslig Gerning og lod ingen være ledig. Mod fremmede var han venlig, mod fattige gavmild. I hans Ord var Sandhed og Korthed, i hans Bevægelser og Aasyn var Alvor, i hans Raad Forstand og i hans Gerninger Lykke. Der var intet opdigtet og intet Hykleri hos ham; men han sagde alt rent ud, hvilket ogsaa var Aarsagen til det Had, der af mange blev baaret til ham. Han var ikke gerrig paa andet end Tiden. Han stræbte at være alle til Nytte, men ingen til Skade«. Dette var ikke tomme Smigerord. Dr. Jessen forstod Kunsten at tale godt om de døde uden at overdrive eller lyve.

Tre Aar efter døde hans Hustru Christine af Vandsot og blev nedsat i samme Grav.

Børnene lod oprejse det Mindesmærke, som staar endnu. Det er af rødt Marmor. Tyge Brahe ses i fuld Rustning med venstre Haand paa Sværdheftet og den højre støttet paa en Globus, under hvilken ses Brahernes og Billernes Vaabener tillige med hans to Bedstemødres af Slægterne Ulftand og Rud. Overskriften nævner Navn og Dødsdag, og ovenover er en Tavle med latinsk Indskrift, der omtaler hans Liv og Fortjenester af Videnskaben, ogsaa hans Valgsprog »Ikke synes, men være« nævnes. Nederst findes en af Indskrifterne fra Stjerneborg: »Ikke Magt eller Rigdom, men Kunsten varer ved«.

Arvingerne solgte hans Arbejder og Instrumenter til Kejseren for 20,000 Daler, som det kneb svært med at faa udbetalt. Endnu 1652 havde de ikke faaet hele

36. Tyge Brahes Gravplade i Teynkirken i Prag.

Summen. Instrumenterne opbevaredes i en Kælder under det Hus, Tyge Brahe havde beboet i Prag. De blev adsplittede og ødelagte i Trediveaarskrigen. Den store Globus, Frugten af 25 Aars møjsommelige Studier, før-

tes til Neisse i Schlesien, hvor den henstod i et Jesuitterkollegium, indtil Byen 1632 indtoges af sachsiske Tropper, der førtes af Christian IV.s Søn Ulrik, som var gaaet i sachsisk Krigstjeneste. Han lod Globen føre til København, hvor den havnede i et Værelse paa Rundetaarn. Her fortæredes den tillige med saa mange andre uerstattelige Ting i den store Ildebrand, der hærgede vor Hovedstad 1728. Af den øvrige righoldige Instrumentsamling skal nu kun være meget lidt tilbage.

Skønt Tyge Brahes to Sønner Tyge og Jørgen havde faaet en lærd Opdragelse, udmærkede ingen af dem sig i Videnskabens Tjeneste. Det vigtigste Efterladenskab, den uhyre Samling af Observationer, overdroges derfor til Tyge Brahes Svigersøn Frands Gansneb Tengnagel, som 1601 blev gift med den næstyngste Datter Elisabeth. Tengnagel udgav sig for den store Astronoms videnskabelige Arvtager og paatog sig at fuldføre de rudolfinske Tavler. Keplers første Værk efter Tyge Brahes Død var at faa det store Værk, Indledningen til den ny Astronomi, gjort færdigt. Det udkom 1602. Tredje Bind blev aldrig udgivet. Da Tengnagel ikke gjorde noget ved Planettavlerne, overdrog Kejseren Kepler at fuldføre dem. Han fik da alle Tyge Brahes Observationer udleverede 1604 og beholdt dem til sin Død. Hans Søn Ludvig Kepler solgte dem 1662 til Frederik III af Danmark, som indlemmede dem i det kongelige Bibliotek, hvor de er endnu.

Kepler fuldførte da de rudolfinske Tavler, som udkom 1627. Paa Titelbladet kalder han Tyge Brahe en Fønix blandt Astronomer. Hvor spændt end Forholdet kunde have været mellem Kepler og Tyge Brahe, glemte Kepler dog ikke at yde Tyge Brahe den skyldige Hæder. I sine egne Værker oplyser han stedse om,

at hans Resultater grunder sig paa den store Astronoms Arbejde. Kepler viste saaledes sin Taknemmelighed over at have arvet denne kostelige Skat; men paa den anden Side maa man ogsaa sige, at det var et stort Held for Tyge Brahe, at hans Efteladenskaber faldt i Hænderne paa en saa genial Mand som Kepler, der forstod at bruge Arven efter dens Bestemmelse, selv om Resultatet blev et andet, end Tyge Brahe havde tænkt sig. Paa den Maade blev hans Landflygtighed til største Gavn for Videnskaben.

For at faa det fulde Indtryk af, hvad Tyge Brahes Arbejde var værd, er det nødvendig at give en kort Skildring af de Resultater, hans Arvtagere fik ud af det.

Keplers Liv var meget brydsomt. Den Løn, han skulde have som kejserlig Matematiker, fik han ikke ret meget af, saa han ved Kejser Rudolfs Død havde en større Sum til gode. Efterfølgeren Mathias havde andet at gøre end at høre paa Keplers Klager. For at leve tog Kepler Plads som Lærer i Linz, hvor han blev til 1620, da han rejste til Stuttgart for at hjælpe sin Moder, der var bleven indviklet i en Hekseproces. Imidlertid led hans Familie stor Nød i Linz, der blev underkastet en langvarig Belejring. Udsat for religiøs Forfølgelse rejste han 1627 til Ulm og Aaret efter til Sagon for efter Kejserens Anvisning at faa sit Tilgodehavende hos den berømte Feltherre Wallenstein. Denne var meget optaget af Astrologi og tog venligt imod Kepler, men Penge fik han stadig ikke. Wallenstein søgte at faa Kepler til i Stedet at tage et Professorat i Rostock; men det vilde han ikke. Keplers Hustru blev sindssyg, hans Børn døde. Selv slæbte han sig syg og elendig til Regensburg for hos den der forsamlede Rigsdag at gøre sine Krav gældende. Da han ankom dertil, døde han i November 1630 og blev som

fremmed jordet uden for Byen. To Aar efter stormede svenske Tropper Regensburg. Keplers Grav blev trampet ned og har ikke været at finde siden.

Naar alle jordiske Ulykker slog sammen om ham, holdt han sig oppe ved at fordybe sig i Studiet af Verdensbygningen. Allerede i det tidligere nævnte Ungdomsarbejde havde han anet, at der var en lovbunden Sammenhæng i Tingene. Da han fik Tyge Brahes Observationer i Hænde, havde han Midlerne til at afsløre Sandheden; men der var et mægtigt Arbejde at gøre først. Han valgte at studere Mars, den Planet, Tyge Brahe flittigst havde observeret. I Forordet til den Bog, hvori han 1609 offentliggjorde sine Resultater, siger han: »Astronomerne forstod ikke at overvinde denne Krigsgud (Mars). Men den fortræffelige Hærfører Tyge har under 20 Aars Nattevaagen udforsket al hans Krigslist; og jeg omgik ved Hjælp af den moderlige Jords Omløb selv alle hans Krumninger.«

I denne Bog fremsætter han de første to af de tre berømte Love, som nu bærer hans Navn. Disse tre korte Love, der giver en fuldstændig rigtig Beskrivelse af Planetbanerne, lyder:

I. Planetbanen er en Ellipse, i hvis ene Brændpunkt Solen staar.

Deraf følger: at Planetens Afstand fra Solen ikke altid er lige stor.

II. Linien fra Solens til Planetens Centrum overskrider i lige lange Tider lige store Fladerum. Deraf følger: at Planetens Hastighed i Banen ikke er jævn. Naar Planeten er i sin største Afstand, har den sin mindste Hastighed. Jorden er f. Eks. Solen nærmest i Januar, den bevæger sig da hurtigere i Vinterhalvaaret end i Sommerhalvaaret. Det første er da ogsaa syv Døgn kortere end det sidste.

Den tredje Lov opdagede han først 1618.

III. Anden Potens af to Planeters Omløbstider forholder sig som tredje Potens af deres Middelafstande fra Solen.

Heraf kan en nyopdaget Planets Middelafstand beregnes af dens Omløbstid, som man kan observere sig til paa Himlen[1]).

I sin astronomiske Lærebog fra 1621 anvendte Kepler selv disse Love paa alle Planeterne. Særlig viste han Gyldigheden af tredje Lov ved at anvende den paa Jupiters fire store Maaner, som allerede 1610 var opdaget af Italieneren Galileo Galilei med en af de første Kikkerter. Siden har man set, at de keplerske Love gælder for alle Himmellegemer, ogsaa Kometer og Dobbeltstjerner.

I over 20 Aar arbejdede Kepler med disse møjsommelige og indviklede Beregninger, inden han fandt disse tre korte og klare Udtryk for den anede Harmoni. Selv siger han, at han vistnok maatte prøve alle tænkelige gale Veje, før han fandt den ene rigtige. Hans Love er nu den beregnende Astronomis Rygrad; men han havde ikke kunnet udføre dette skarpsindige Kæmpeværk, hvis ikke Tyge Brahe først havde gjort sit Taalmodighedsarbejde. Man har beklaget, at Tyge Brahe ikke levede saa længe, at han

[1]) Sætter vi f. Eks. Jordens Omløbstid til 1 Aar og dens Middelafstand til 1, og man har observeret, at Mars' Omløb tager 1,9 Aar, saa kan Mars' Middelafstand beregnes af følgende Ligning:

$$\frac{X^3 \text{ (Mars Middelafstand)}}{1^3 \text{ (Jordens Middelafstand)}} = \frac{1{,}9^2 \text{ (Mars' Omløb)}}{1^2 \text{ (Jordens Omløb)}}$$

$$X = \sqrt[3]{1{,}9^2} = 1{,}5$$

Mars' Middelafstand fra Solen er da halvanden Gang saa stor som Jordens. Saaledes kan alle Solsystemets forholdsvise Afstande beregnes. Har man da blot een Afstand udtrykt i virkeligt Maal (Mil, Kilometer), saa kan man let finde de øvrige.

selv kunde have udledet disse Love af sit Materiale. Der er næppe Grund til Beklagelse. Sandsynligheden taler for, at selv om Tyge Brahe havde levet længere, vilde han have vedblevet at observere og vilde aldrig have faldet paa at udlede disse Love. Kepler fejede det kopernikanske System rent for alle Cirkler. Nu vidste man, hvorledes Planeternes virkelige Bevægelser var. Kepler søgte at komme videre. Han ønskede at faa opklaret, hvorfor Planeterne bevægede sig paa den angivne Maade. Men her evnede han ikke at trænge igennem. For at faa Klarhed paa dette Punkt maatte først de aristotetiske Fejltagelser, som endnu beherskede Bevægelseslæren, undlives.

Hovedmanden for dette var Italieneren Galileo Galilei (1564—1642), født i Pisa. Allerede som ganske ung blev han klar over, at den aristotetiske Bevægelseslære var fejlagtig. Ved en Række systematisk anlagte Forsøg naaede han til at fastslaa Inertiens Lov: »Naar en Genstand er i Hvile, vil den vedblive at være i Hvile, til der kommer en Kraft og sætter den i Bevægelse. Naar en Genstand er i Bevægelse, vil den vedblive med at være i Bevægelse, til der kommer en Kraft og standser den.« Det lykkedes ham at bestemme Hastighedsforøgelsen for den frit faldende Genstand. Den er omtrent 10 m pr. Sek., hvilken Størrelse kaldes Accelerationen. Den Strækning, en Genstand falder i et vist Antal Sekunder, findes da ved at sige Sekundernes Antal gange sig selv gange det halve af Accelerationen, f. Eks. en Genstand, der falder i 5 Sekunder, vil være faldet

$$5 \times 5 \times \frac{10}{2} = 125 \text{ m.}$$

I et lufttomt Rum falder alle Genstande lige hurtigt. Tidligere mente man med Aristoteles, at de tunge Genstande faldt hurtigere end de lette.

Galilei interesserede sig ogsaa for Astronomi. Der er opbevaret et Brev fra Tyge Brahe til Galilei dateret 4. Maj 1600. Tyge Brahe tiltaler Galilei i meget smigrende Vendinger og udtaler Ønsket om at komme i Forbindelse med ham. Om det opnaaedes, vides ikke. Galilei var den første, som tog Kikkerten i Astronomiens Tjeneste. Dette værdifulde Instrument skal være opfundet i Holland omkring ved Aar 1609, men Aaret efter havde Galilei en Kikkert, som han rettede mod Himlen. Det, han saa der, var en Bekræftelse af det System, som ogsaa Galilei hyldede, nemlig det kopernikanske. Han saa, at Maanen var en rund Klode, hvis Overflade var bedækket med ringformede Bjerge. Ligeledes saa han Jupiter med dens fire store Maaner, der var som en hel lille Model af det kopernikanske System, Mars og Venus' Faser, der viste, at de var mørke Kloder, som skinnede ved tilbagekastet Lys. Han saa ogsaa nogle Udvækster paa Saturn; men det lykkedes ham aldrig at blive klar over, at det var en flad Ring, der omgiver Planeten. At Solen havde Pletter og drejede sig, hørte ogsaa til de overraskende Ting, han saa. Særlig forbavsedes han over Fiksstjernerne. De blev slet ikke større i Kikkerten; men der var mange flere, end han kunde se med det blotte Øje. Han talte saaledes 40 Stjerner i Syvstjernen, og Mælkevejen var myldrende fuld. Ved sin Omtale af disse nye Opdagelser kom Galilei paa Kant med den katolske Kirkes nidkære Vogtere, Dominikanerne. De angreb ham fra Prædikestolene og sagde, at han førte en falsk og ugudelig Lære, som stred baade mod Aristoteles og Bibelen. Han stævnedes 1616 for Inkvisitionsdomstolen i Rom, som fandt, at Tanken om Jordens Bevægelse var kættersk. Galilei maatte derfor afsværge den og love for Fremtiden ikke at give Kirken

Anledning til Bekymring. Han tog sig Løftet let; men da han 1632 havde udgivet sine »Dialoger«, hvori han lader de gamle og nye Lærdomme træde op mod hinanden, stævnedes han anden Gang til Rom 1633. Her blev han underkastet Inkvisitionens hemmelige Behandling og maatte offentlig iført Bodsskjorte afsværge de nye Lærdomme. Endvidere dømtes han til Fængsel og til i tre Aar hver Uge at fremsige de syv Bodssalmer. Svækket paa Sanserne, men aandsfrisk, sysselsatte han sig dog til det sidste med de betydningsfulde Ting, det var faldet i hans Lod at opdage. Han døde højt bedaget paa sit Landsted »Arcetri« ved Firenze. Galilio Galilei hører til den Flok af Mænd, der ligesom Tyge Brahe lærte os, at naar vi vil vide noget om Naturen, skal vi gaa til Naturen selv og spørge, og ikke til de gamle Bøger.

Englænderen Isaac Newton (1642—1727) viste, at de Love, som fremsattes af Kepler og Galilei, i Virkeligheden var Udtryk for det samme. Planeterne holdes i deres Baner af den samme Kraft, der faar et Æble til at falde til Jorden, nemlig den almindelige Tiltrækningskraft.

Efter denne korte Oversigt over de Opdagelser, der blev gjort efter Tyge Brahe, vil det staa klart, at hans Arbejde var den nødvendige Forudsætning, han er Grundlægger af den moderne Astronomi. De, der kom efter, byggede videre paa den Grundvold, han havde lagt.

Hans Børn blev i det fremmede, dels fordi de blev agtede og ærede der, dels ogsaa fordi de havde Krav paa Kejseren, som de ellers næppe vilde faa fyldestgjort. 1603 fik de udbetalt 4000 Daler af de 20,000, de havde til gode. Det er tvivlsomt, om de nogen Sinde fik mere. 1630 udstedte nogle af Tyge Brahes dan-

ske Slægtninge en Erklæring, der gik ud paa, at Kristine havde været Tyge Brahes retsmæssige Hustru, og hans Børn med hende følgelig at regne for ægtefødte.

Ved Tyge Brahes Død faldt Hveen tilbage til Kronen. Øen forlenedes til forskellige, deriblandt ogsaa til Christian IV's Elskerinde, Karen Andersdatter, som fik den 1616. Hun efterfulgtes af sin Søn Hans Ulrik Gyldenløve, som døde 1645.

Imidlertid stod Bygningerne og forfaldt. Bønderne stjal Stenene til deres Bagerovne, og Regeringen hjalp dem. Endnu skal man kunne finde gamle Munkesten i de hveenske Bøndergaarde stammende fra Uraniborg. 1623 fik en Murer Betaling af Regeringen for 60,000 Sten, som han havde nedbrudt og flyttet fra det »gamle Slot Oranienborg«. 1645 fik Tyge Brahes Nevø Jørgen Brahe Lov til at borttage fra Øen de Sten med »Inskriptioner, udskaarne Figurer eller Karakterer«, som kunde findes. Halvtreds Aar efter Tyge Brahes Død var da baade Uraniborg og Stjerneborg jævnet med Jorden. Der groede Græs over det Sted, hvor det mærkelige Slot havde staaet, og kun gamle Folk derovre vidste at fortælle om den haarde Lensmand, som i sin Tid havde boet der.

1658 afstodes Hveen til Sverige. De danske Underhandlere paastod ganske vist, at Øen alle Dage havde hørt til Sjælland. Men Svenskerne lagde en Lineal over Kortet gennem Øresund og bad Danskerne selv afgøre, hvilket Land, Sjælland eller Skaane, Hveen laa nærmest. Desuden var Øen kort før Krigen efter Beboernes eget Ønske taget fra Roskilde Tingsted, hvorunder de før havde hørt, og lagt ind under Landskrona Tingsted. Dette blev afgørende for dens Skæbne.

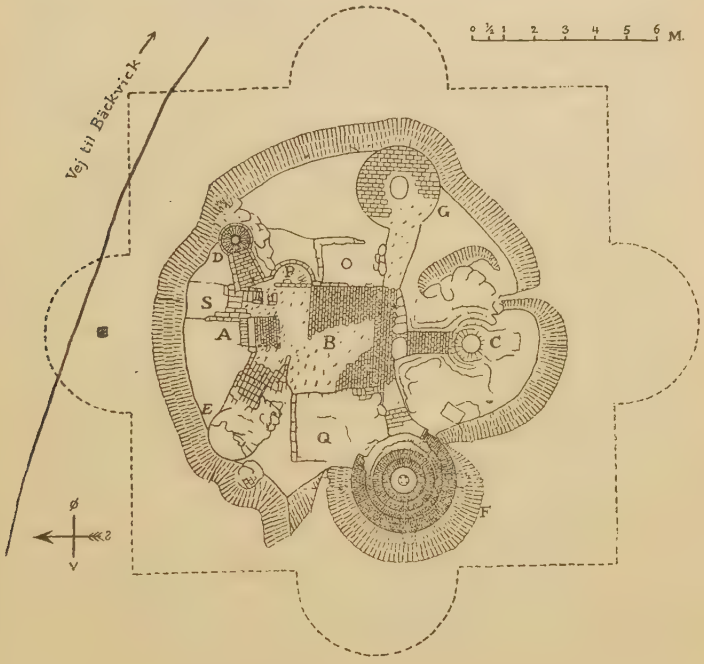
1823 foretog Sognepræsten paa Hveen, N. Ekdahl,

støttet af et svensk Selskab, nogle Udgravninger i Tomterne. 1901 foretoges atter Udgravninger. De fundne Genstande findes nu i det »historiske Museum« i Lund. Ved Uranborgs Tomter ligger endnu be-

37. Rester af Uraniborg og Omgivelser.

tydelige Rester af den Vold, som omgav Slottet. Store Dele er dog pløjet væk. Man fandt paa Midten af Slotspladsen 1½—2 m under Jorden de svære Grundsten, Bygningen har hvilet paa, Rester af Ovnen i Laboratoriet og Latrinkulen. Ligeledes Brønden i Køkkenet, som blev oprenset og gav godt Vand. Den er 13 m

dyb. Man fandt her Stumper af Blyrør og Haner, Rester af det Ledningssystem, hvorved Vandet førtes omkring i Bygningen. Indenfor Volden er 1899 bygget en Skole med Lærerbolig og Avlsbygning. I det nordiige Voldhjørne fandtes 1747 en Kælder, derved at en



38. Rester af Stjerneborg.

Hest traadte igennem Loftet. Det var Slotsfængslet, der, hvor Rasmus Pedersen har siddet. En Stump af Grundstenen — den ses paa Billederne (se Fig. 12) anbragt nær Hushjørnet til venstre for Indgangen paa Østsiden — fandt man indmuret i et af Øens Huse. Brudstykket bærer Aarstallet 1576 den 8. August.

Ved Stjerneborg var man heldigere. Der fandtes

Spor af alle Krypterne. En af dem fremviste endnu alle de cirkelrunde Trin og i Midten den lave Stenpille, hvorpaa den store Kvadrant havde været opstillet (se Fig. 18). Tillige fandt man den ene af de tre Stentavler, der havde været anbragt over Nedgangen. Paa den havde Tyge Brahe ladet indhugge: »Ikke Magt eller Rigdom, men Kunsten varer ved«. Den svenske Stat har nu ladet sætte et højt Jerngitter — Bjørneburet har Folkeviddet døbt det — om Stjerneborgs Ruiner for at skærme Resterne mod Turisters altfor store Lyst til at tage Erindringer med hjem. Saaledes er det da omtrent lykkedes Ligegyldighed og Uforstand bogstavelig at virkeliggøre de Ord, den store stjernekyndige lod sætte paa et af sine Instrumenter: »Vi lever i Aand, Resten hører Døden til.«

Eftertiden har hædret Tyge Brahes Minde ved 1876 at rejse en Broncestatue af ham i naturlig Størrelse foran det astronomiske Observatorium i København. Den er modelleret af H. V. Bissen og viser os Tyge Brahe i sin adelige Dragt med Blikket vendt mod Stjernehimlen.

Som et andet Mindesmærke kan nævnes den store Udgave af Tyge Brahes Skrifter paa Latin, som det danske Sprog- og Litteraturselskab begyndte at udgive 1913. Den ventes at blive paa 13 Bind, hvoraf de 7 er komne.

FORTEGNELSE OVER BILLEDER.

		Side
1.	Tyge Brahe 1586 (Forsidebillede).	
2.	Tyge Brahe som yngre	15
3.	Tyge Brahes store Kvadrant	22
4.	Tyge Brahes store Sekstant	23
5.	Tyge Brahes store Himmelglobus	25
6.	Den nye Stjernes Stilling	27
7.	Himmelkuglens Drejning	40
8.	Det middelalderlige Verdensbillede	43
9.	Planetsløjfer (Mars og Venus)	44
10.	Nikolaus Kopernikus	56
11.	Forklaring af Sløjfebevægelsen	58
12.	Uraniborg set fra Øst	72
13.	Uraniborg med Omgivelser	73
14.	Uraniborg med Kældere	75
15.	Uraniborgs Grundplan	75
16.	Stjerneborg set fra Vest	80
17.	Grundplan af Stjerneborg	81
18.	Gulvet af en Krypt i Stjerneborg	82
19.	Jacob VI's Besøg paa Hveen	91
20.	Jakobsstav	104
21.	Astrolabium	106
22.	Christian IV's Nativitet	108
23.	De gunstige Planetstillinger	110
24.	De ugunstige Planetstillinger	111
25.	Azimuthalkvadrant	114
26.	Murkvadrant	115
27.	Armillar-Sfære	117
28.	Polhøjden findes	119
29.	Himmelkuglen	122
30.	Det tychoniske System	130
31.	Tyge Brahe 1586	140
32.	Tyge Brahes egenhændige Underskrift	146
33.	Slottet Benatky ved Prag	175
34.	Johannes Kepler	177
35.	Tyge Brahe som landflygtig 1597	183
36.	Tyge Brahes Gravplade	189
37.	Rester af Uraniborg	198
38.	Rester af Stjerneborg	199

LISTE

over de vigtigste Bøger, som er benyttet under Udarbejdelsen.

F. R. Friis: Tyge Brahe. Kbh. 1871.

F. R. Friis: Breve og Aktstykker ang. Tyge Brahe. Kbh. 1875.

J. L. E. Dreyer: Tycho Brahe. Edingburgh 1890.

Fr. Nielsen: Kirkens Historie I—II. Kbh. 1892.

L. N. Helweg: Den danske Kirkes Historie efter Reformationen. I Bd. Kbh. 1831.

N. M. Petersen: Bidrag til den danske Litteraturs Historie. 2. Udg. Kbh. 1867.

P. Hansen: Ill. dansk Litteraturhistorie. 3. Udg. ved C. S. Petersen. Kbh. 1916.

H. C. Bering Liisberg: København i gamle Dage. Kbh. 1901.

I. A. Fridericia: Adelsvældens sidste Dage. Kbh. 1894.

P. A. Rosenberg: Grækeraanden. Kbh. 1903.

V. Rydberg: Middelalderens Magi. Kbh. 1884.

Troels Lund: Dagligt Liv i Norden. 1. Folkeudgave. Kbh. 1903.

Troels Lund: Historiske Fortællinger I—IV. Kbh. 1910.

H. Mortensen: Uraniborg og Stjerneborg Ruiner. Kbh. 1894.

v. Kobell: Mineralogiske Skizzer. Kbh. 1856.

P. la Cour og *J. Appel:* Historisk Fysik I—II. 1. Udg. Kbh. 1897.

A. Guillemin: Universet. Kbh. 1882.

J. C. Tuxen: Stjerneverdenen. Kbh. 1886.

P. Heegaard: Populær Astronomi.

Desuden en Række Artikler i Leksika og Tidsskrifter.

PERSON- OG SAGREGISTER.

(Tallet efter Navnet angiver Siden, hvor Tingen findes omtalt.)

A.

Aarhus 118.
Acceleration 194.
Adel 9.
Adelige Forrettigheder 10.
Adepter 62.
Alkemi 38, 60.
Almagest 55.
Albertus Magnus 61.
Alfons X 55, 168.
Almanakaar 113.
Anna, Prinsesse af Danmark 92.
Anna Kathrine af Brandenborg 164.
Apotek 65.
Araberne 37.
Aristoteles 37, 38, 41, 194.
Aristark fra Samos 57.
Armillar-Sfære 116.
Arcetri 196.
Astrolabium 105.
Astrologi 38, 47, 101.
Astrologia, Elementisch oc Jordich 134.
Astronomi, Indledning til den nye, 124.
Assyrer 47.
Avlsgaard 78.
Augsburg 22, 33.
Avicenna 66.

B.

Basel 33, 66.
Battus, Levin 20, 66.
Babylonier 47.
Bertelsen, Ivar, 153.
Benatky 173.
»Beim goldenen Greif« 180.
Bessel 128.
Bjørneburet 200.
Bille, Beate 13, 174.
Bille, Sten 21.
Bille, Oluf 146.
Bille, Eske 185.
Bogtrykkeri 74.
Bogtrykkerkunst 6.
Brahe, Jørgen 13, 19, 179, 190.
Brahe, Otto 13, 26.
Brahe, Magdalene 149.
Brahe, Sofie 84, 149, 167.
Brahe, Aksel 152.
Brahe, Tyge d. Y. 173, 190.
Brahe, Erik 186.
Brahe, Elisabeth 190.
Burrhi, Franz 61.
Bär, Reimer 182.
Børn, Tyge Brahes 31.

C.

Cassiopeja 26.
Censur 8.

Christian II 65.
Christian III 7, 14.
Christian IV 16, 49, 61, 95, 107, 109, 142, 144, 155, 156, 161, 164, 166, 170.
Christine, Tyge Brahes Hustru, 30, 84, 188.
Christensen, Professor Anders, 65.
Cirkellinier 44.
Cordova 37.
Cæsar, Julius, 29.

D.

Dagbog, meteorologisk, 131.
Danske Viser 90.
Diogenes 29.
Dominikanere 195.
Dresden 167.
Dr. Fian 93.
Dyrekreds 39, 105.

E.

Ekdahl, Pastor N., 197.
Elementer (Grundstoffer) 42.
Elementernes Bevægelse 43.
Empyreum 45, 49.
Emden 71.
Engle 45.
Epicykler 55.

F.

faldende Sot, Raad mod, 64.
Faldforsøg 127.
Ferdinand, Ærkehertug 178.
Fiksstjerner 38.
Fiksstjernesfære 43.
Fiksstjernefortegnelse 121, 144.
Fiskedamme 78.
Finke, Professor Thomas, 154.
Forelæsninger 32, 99.
Forvandlingskunsten 61.
Frandsen, Hans, 16.
Frankfurt a. M. 33.
Frauenburg 56, 88.
Frederik d. Vise 49.
Frederik II 14, 19, 35, 70, 76, 80, 133, 142, 144, 165.
Frederik III 61, 190.
Friis, Christian, 146, 151, 156.

G.

Galen 66.
Galilei, Galileo, 8, 193.
Globus, den store, 24, 74, 121, 193, 194.
Glaspusteri 76.
Græsk Lærdom 6.
Gustav Adolf 125.

H.

Haandskrifter, Tyge Brahes, 132.
Hajeccius, Thaddæus, 34, 167.
Hamborg 164, 174.
Hans, Prins af Danmark 107.
Harbach, Caspar, 61.
Helvede 46.
Helvad, Niels Hansen, 49.
Henrik II 49.
Hermes Trismegistos 60.
Hellig Trekongers Kapel 81, 82, 98, 144.
Hekseforfølgelse 93.
Heinrich, Julius, 94.
Herkules 168.
Hjullinier 55.
Hierarkier 46.
Hippokrates 66.
Hipparch 103.
Huse, astrologiske, 51.
Husstand, Tyge Brahes, 84.
Hradschin 172.
Hveen 35, 80, 197.

I.
Ildsfære 42.
Inertiens Lov 128, 194.
Inkvisitionen 196.
Issepunkt 116.
Italien 33.

J.
Jacob VI 92.
Jakobsen Flemløse 86, 133.
Jakobsstav 105.
Jensen, Præst Jens, 153.
Jeppe 89.
Jessen, Dr. Johannes, 187.
Joachim Friederich 164.
Jordens Form 41.
Jupiter 195.

K.
Kaas, Niels, 34, 142.
Kanonikat 21, 56.
Katolsk Kirke 5.
Karl V 53.
Karen Væver 93.
Kepler, Johannes, 123, 125, 176, 186, 190, 191.
Kepler, Ludvig, 190.
Keplerske Love 192.
Kikkert 113, 195.
Knudstrup 13, 144.
Korstog 6.
Korrespondenser 50.
Kopernikus, Nikolaus, 56, 76, 79, 88, 128, 168.
Kompas 6.
Kometer 123, 124, 166.
Krabbe, Tage, 29.
Krog, Dr. Niels, 149, 156.
Kronborg 35.
Krudt 6.
Krystalhimmelen 43.
Kullegaarden 80, 145.
Kvadrant, den store, 23, 200.

L.
Lange, Erik, 85, 182.
Laboratorium 76.
Launingen 22.
la Cour, Povl, 132.
Levitius, Cyprianus, 23, 28.
Liva Lauridsdatter 86.
Longberg, Chr. Sørensen, 87, 176, 180.
Lygten paa Kullen 80, 97, 145.
Lysbrydning 120.
Lucifer 46.
Luther, Martin, 7, 127.
Lægekunst 63.
Lægebøger 64.

M.
Maaneformørkelse 20, 29.
Maalekunst 116.
Makrokosmos 46.
Mars (Planet) 48, 192.
Machaon 169.
Mathias 172, 191.
Magdeburg 174.
Meridiankikkert 116.
Melankton 127.
Medicin 131.
Mikrokosmos 46.
Morsing, Elias Olsen, 87.
Morits af Sachsen 174.
Murkvadrant 114.
Mule, Claus, 173.
Mælkevejen 125, 195.
Mæstlin 176, 178, 181.

N.
Naturforskning 8.
Nativitet 52, 109.
Newton, Isaac, 196.
Nostradamus 49.
Nordfjord Len 81, 151.
Næseblod, Raad mod, 64.

O.

Observatorium 76, 78.
Okse, Inger, 13.
Okse, Peder, 21, 28, 34, 155.
Opstigende Punkts Hus 52.

P.

Parsberg Mandrup, 20.
Parsberg, Niels, 146.
Paracelsus 65.
Paracelsisme 66.
Pedersen, Rasmus, 97, 146, 199.
Perpetuum mobile naturæ 62.
Pico fra Mirandola 48.
Planeter 39.
Planetsfærer 42.
Planetsløjfer 39.
Planettavler 103.
Polhøjde 116.
Pratensis, Professor Johannes, 16, 31, 36, 66.
Prag 167.
Ptolemæus, Claudius, 55, 103, 120, 168.
Pythagoras 59.

R.

Radius 105.
Rantzau, Henrik, 164, 167, 170.
Renæssance 5.
Reformation 6.
Regensburg 33, 191.
Rostock 20, 21, 66, 156.
Rosenkrants, Jørgen, 34, 142.
Rosenberg, Peter Vok von, 186.
Rothmann, Christoffer, 94, 127, 136, 144, 184.
Rudolf II 33, 87, 131, 165, 171.
Rytter, Carsten, 154.

S.

Sascerides, Gellius, 149.
Saxos Krønike 32.
Schønfeld, Victorinus, 89.
Sekstant 24.
Sigismund, Hertug af Meklenborg 161.
Solformørkelse 16.
Soliman, Sultan, 20.
Solobservationer 71.
Sofie, Dronning af Danmark 90.
Stjerne, den nye, 26, 125.
Stjerne, Bogen om den nye, 28, 113, 124.
Stjernebilleder 39.
Stjerneborg 79, 197, 199.
Stjernekulmination 118.
Sten, de vises, 60.
Stenwinkel, Johannes, 71.
Sumerer 47.
Synode i Paris 38.
System, det tychoniske, 128.
Søvej til Indien 11.

T.

Tavler, de rudolfinske, 190.
Tengnagel, Frands Gansneb, 190.
Teynkirken 187.
Thott, Otto, 85.
Thott, Tage, 85.
Trediveaarskrigen 112, 125.
Tropisk Aar 113.
Tyge Brahes Dage 136.
Tyge Brahes Draaber 136.

U.

Ulrik, Prins af Danmark 107, 180.
Ulrik, Hertug af Meklenborg 92, 190.
Universitetet 148.
Under 46.
Ur 76, 103.
Urania 69.

Uraniborg 71, 197.
Urstof 41.

V. W.

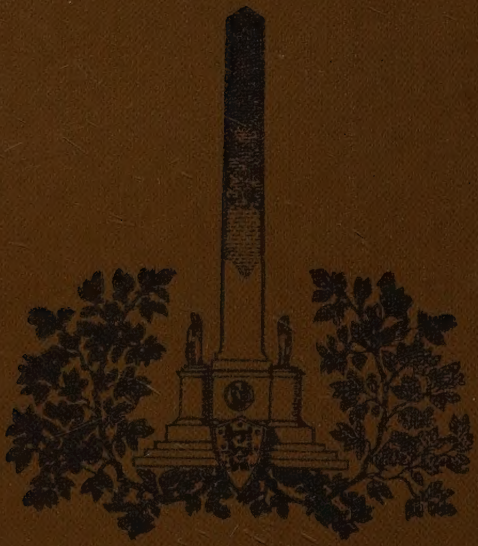
Vandmølle 78.
Wandesburg 164.
Valkendorf, Christoffer, 35.
Valkendorf, Erik, 146.
Wallenstein 191.
Vedel, Anders Sørensen, 17, 29, 32, 71, 90, 155, 172.
Venezia 33.
Vestgoter 37.
Vegetabilsk Tinktur 63.
Vesalius, Andreas, 65.
Verdensbygningen 126.
Vestervold 152.
Vindrose 71.
Vingehest 71.
Vinstrup, Biskop Peter Jensen, 149.
Wilhelm IV, Landgreve af Cassel, 33, 136, 143.
Wittenberg 19, 20, 22, 167.

Q.

Quinta essentia 44.

Z.

Zenith 116.
Zodiacus 39.
Zodiakallys 135.

Æ.

Ækvator 116.